

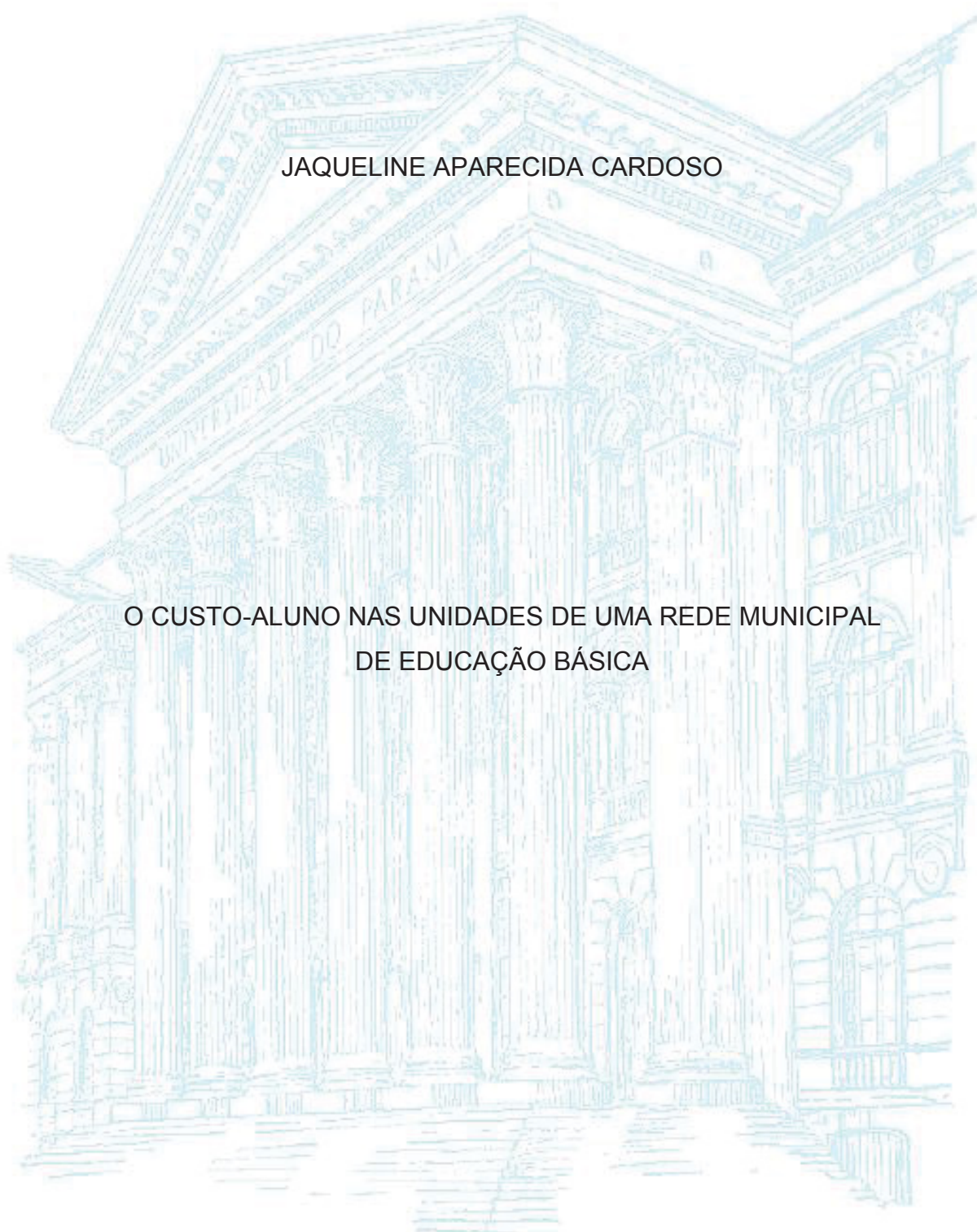
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JAQUELINE APARECIDA CARDOSO

O CUSTO-ALUNO NAS UNIDADES DE UMA REDE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO BÁSICA

CURITIBA

2018



JAQUELINE APARECIDA CARDOSO

O CUSTO-ALUNO NAS UNIDADES DE UMA REDE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação, no Curso de Pós-Graduação em Educação, linha de Políticas Educacionais, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Alves

CURITIBA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE  
BIBLIOTECAS/UFPR-BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS HUMANAS  
MARIA TERESA ALVES GONZATI, CRB 9/1584  
COM OS DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Cardoso, Jaqueline Aparecida.

O custo-aluno nas unidades de uma Rede Municipal de  
Educação Básica. /

Jaqueline Aparecida Cardoso. – Curitiba, 2018.

97 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor  
de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Alves

1. Sistemas de escolas municipais – Curitiba (PR). 2. Escolas  
públicas – Administração financeira – Curitiba (PR). 3. Escolas  
públicas – Curitiba (PR). I. Título. II. Universidade Federal do  
Paraná.

CDD 371.2



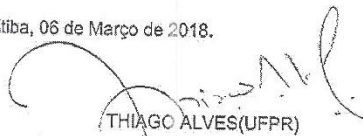
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO

### TERMO DE APROVAÇÃO

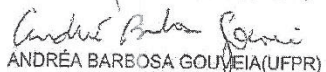
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **JAQUELINE APARECIDA CARDOSO**, intitulada: **O CUSTO-ALUNO NAS UNIDADES DE UMA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 06 de Março de 2018.

  
THIAGO ALVES(UFPR)

(Presidente da Banca Examinadora)

  
ANDRÉA BARBOSA GOUVEIA(UFPR)

  
ADRIANA BACKX NORONHA VIANA(USP)

A Deus, por ser o princípio de tudo  
e por proporcionar o que preciso.

A minha mãe, pelo carinho,  
cuidado e formação.

A meu pai, por me proporcionar a  
base de tudo que tenho.

A minha irmã, que me ensinou as  
primeiras letras e me incentivou  
sempre a estudar.

Ao Jean, meu amor, que me  
acompanha e apoia. Minha fortaleza.

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente gostaria de agradecer ao Prof. Thiago Alves, pela paciência, didática, orientação e por todas as oportunidades de trabalhar em grupos de pesquisa e estudos. Aprendi muito com essas experiências.

Gostaria também de agradecer à Prof.<sup>a</sup> Adriana Backx Noronha Viana e à Prof.<sup>a</sup> Andréa Barbosa Gouveia, por aceitarem participar de minha banca e pelas ricas contribuições para este trabalho. À Andréa um agradecimento duplo, por conceder os microdados à universidade, os quais me possibilitaram produzir este estudo.

A todos os professores da linha, pelas aulas enriquecedoras, que me permitiram crescer, não só como acadêmica mas como pessoa.

A todo o grupo do PPGE, às meninas da Secretaria, em especial à Sandra, que sempre é tão prestativa.

Não poderia esquecer a Prof.<sup>a</sup> Maria Tereza Carneiro Soares, que me apresentou ao grupo de Pós-graduação em Políticas Educacionais e me proporcionou as primeiras leituras, as primeiras aulas.

Gostaria de agradecer aos meus colegas de mestrado, pelas contribuições e apoio nas horas difíceis da vida. Em especial à Maíra Gallotti Frantz, pela ajuda com o capítulo de descrição da rede. Sem ela, teria sido impossível.

Aos meus pais, Rosalina e Ari Cardoso, meu muito obrigada por todo o carinho, cuidado e apoio. Tudo o que sou devo a vocês. Foram e são meu alicerce. Amo vocês! Meu agradecimento final vai para Jean Calabrese, meu amor e companheiro, com quem divido todos os momentos de vida e que me faz tão feliz. Te amo!

## RESUMO

O conhecimento dos custos educacionais pode auxiliar na gestão pública, principalmente na tomada de decisão sobre alocação e planejamento, além de ser uma importante ferramenta que pode facilitar o controle social dos recursos públicos. Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de estimar o custo-aluno real de escolas municipais de Curitiba e analisar possíveis disparidades entre os valores praticados. O cálculo, que é uma estimativa do custo-aluno real e refere-se ao montante destinado ao pagamento dos profissionais de educação, foi realizado utilizando-se os microdados da folha de pagamento, juntamente com os do Censo Escolar 2013. A folha de pagamento traz mais fidedignidade ao estudo, já que se trata do que realmente é pago aos profissionais. Também toma lugar de destaque pelo potencial para gerar conhecimento e pela possibilidade de replicação. A análise considerou o total de 379 escolas, assim como divisões por etapa de ensino. Os resultados mostraram que há uma grande diferença no valor do custo-aluno entre as escolas e que as etapas e modalidades influenciam essa diferença. Ao analisar os custos por arranjo de etapas, foi possível observar que apesar da variância entre os valores do custo-aluno ter diminuído, a diferença era mantida, o que indica a existência de outros elementos influenciadores para além das etapas da educação. O mesmo ocorreu ao analisar o custo-aluno por etapa. As variáveis identificadas como influenciadoras do custo-aluno foram o número de docentes com formação em Ensino Médio, Ensino Superior ou Pós-graduação; o número de matrículas em tempo integral (sete ou mais horas); o nível socioeconômico da área de localização da escola; os anos de serviço; e principalmente o número de alunos por turma e o número de alunos por docente.

Palavras-chave: Custo-aluno. Financiamento da educação. Custo-aluno-qualidade.

## **ABSTRACT**

Knowing the educational costs can assist public administration, especially in decision-making on allocation and planning, and it is also an important tool that can facilitate social control of public resources. Thus, this article aims to estimate the real student-cost of municipal schools in Curitiba and to analyze possible disparities between the practiced values. The calculation is an estimate of the real cost-student and refers to the amount destined to the payment of education professionals and was made using the microdata of the payroll along with those of Censo Escolar 2013. The payroll brings more reliability to the study because it deals with what is actually paid to professionals, besides having a prominent place in this work for the potential to generate knowledge and for the possibility of replication. The analysis considered the total of 379 schools, as well as divisions by levels of education. The results showed that there is a large difference in the student-cost value between schools and that the levels and modalities influence this difference. When analyzing the costs by arrangement of levels, it was possible to observe that although the variance between the values of the cost-student decreased, the difference was maintained indicating the existence of other influencing elements besides the education levels. The same occurred when analyzing the student cost per level. The variables identified as student-cost influencers were the number of teachers with High School, undergraduate or graduate degree; full-time enrollments (seven or more hours); the socioeconomic level of the school location area; years in the job; and especially the number of students per class and the number of students per teacher.

**Keywords:** Student-cost. Educational financing. Quality-student-cost.



## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 - GRÁFICO DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	65
GRÁFICO 2 - GRÁFICO DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL DE ESCOLAS COM CUSTO-ALUNO ATÉ R\$ 1.500,00, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	66
GRÁFICO 3 - GRÁFICOS DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL DOS SEIS ARRANJOS MAIS NUMEROSOS, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	73

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 - COMPOSIÇÃO DO FUNDEF E DO FUNDEB.....	26
QUADRO 2 - OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
QUADRO 3 - ARRANJO DAS ETAPAS DE ENSINO.....	41
QUADRO 4 - VARIÁVEIS DO BANCO FORMADO PARA ANÁLISE.....	42

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - GASTO POR ALUNO EM DOLÁRES PPP, PAÍSES SELECIONADOS, 2013.....	31
TABELA 2 - VALORES EM R\$ DO CAQi E FUNDEB, PARANÁ.....	34
TABELA 3 - NÚMERO DE ESCOLAS E MATRÍCULAS POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, CURITIBA, 2013.....	51
TABELA 4 - ARRANJO DE ETAPAS E MODALIDADES, RME DE CURITIBA, 2013.....	52
TABELA 5 - NÚMERO DE MATRÍCULAS, RME DE CURITIBA, 2013.....	53
TABELA 6 - CARACTERÍSTICAS DOS DOCENTES E AUXILIARES/ ASSISTENTES EDUCACIONAIS, RME DE CURITIBA, 2013.....	55
TABELA 7 - FORMAÇÃO DOS DOCENTES E AUXILIARES/ASSISTENTES EDUCACIONAIS POR ETAPA, RME DE CURITIBA, 2013.....	57
TABELA 8 - VENCIMENTOS DA “CARREIRA MAGISTÉRIO” EM R\$ PARA 20 HORAS SEMANAIS, RME DE CURITIBA, 2013.....	59
TABELA 9 - VENCIMENTO DA “CARREIRA EDUCADOR”, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	60
TABELA 10 - NÚMEROS DO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA, RME DE CURITIBA, 2013.....	61
TABELA 11 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	63
TABELA 12 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS, RME DE CURITIBA, 2013.....	64
TABELA 13 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS POR NÍVEL DE CUSTO, RME DE CURITIBA, 2013.....	67
TABELA 14 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, <i>OUTLIERS</i> DO CUSTO-ALUNO, RME DE CURITIBA, 2013.....	68
TABELA 15 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS COM CUSTO-ALUNO MENSAL ACIMA DE MIL REAIS, RME DE CURITIBA, 2013.....	70

TABELA 16 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO MENSAL POR ARRANJO DE ETAPAS, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	72
TABELA 17 - MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS SEIS ARRANJOS MAIS NUMEROSOS POR NÍVEL DE CUSTO.....	74
TABELA 18 - CUSTO-ALUNO MENSAL POR ETAPA, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.....	75
TABELA 19 - MATRÍCULAS EM TEMPO INTEGRAL POR ETAPA, RME DE CURITIBA, 2013.....	76
TABELA 20 - MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS POR NÍVEL DE CUSTO DA ETAPA.....	77
TABELA 21 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO DA ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA.....	79
TABELA 22 - COMPARAÇÃO DOS VALORES DO CAQ, FUNDEB E CUSTO-ALUNO MENSAL, CURITIBA, 2013.....	82
TABELA 23 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS (MÉDIA) POR <i>CLUSTERS</i> DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, 2013.....	83

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	– Atividade Complementar
AEE	– Atendimento Educacional Especializado
BD	– Banco de Dados da Pesquisa
CAPES	– Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAQ	– Custo-Aluno Qualidade
CAQi	– Custo-Aluno Qualidade Inicial
CE	– Censo Escolar
CF	– Constituição Federal de 1988
CNE	– Conselho Nacional de Educação
CRE	– Creche
CV	– Coeficiente de Variação
DP	– Desvio-padrão
DTDIE	– Diretoria de Tratamento e Disseminação de Informações Eduacionais
EC	– Emenda Constitucional
EE	– Educação Especial Exclusiva
EF-AF	– Ensino Fundamental – Anos Finais
EF-AI	– Ensino Fundamental – Anos Iniciais
EI	– Educação Infantil
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
EM	– Ensino Médio
FNDE	– Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FNE	– Fórum Nacional de Educação
FP	– Folha de Pagamentos do Município de Curitiba
FPE	– Fundo de Participação dos Estados
FPM	– Fundo de Participação dos Municípios
FUNC	– Escola em Funcionamento
Fundeb	– Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais de Educação
Fundef	– Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS	– Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INPC	– Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IPlexp	– Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações
IPVA	– Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
ITCM	– Imposto sobre Transmissão <i>Causa Mortis</i> e Doações
ITR	– Imposto Territorial Rural (Quota-Parte dos Municípios)
LDB	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LRF	– Lei de Responsabilidade Fiscal
MDE	– Manutenção e Desenvolvimento do Ensino
MEC	– Ministério da Educação
MULTI	– Turma Multisseriada ou Multietapa
N	– Tamanho da população
NSE	– Nível Socioeconômico
OCDE	– Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PIB	– Produto Interno Bruto
PNE	– Plano Nacional de Educação
PORD	– Pesquisa Observatório de Remuneração Docente
PPP	– <i>Parity Purchase Power</i>
PRE	– Pré-escola
PROF	– Educação Profissional
PSPN	– Piso Salarial Profissional Nacional
RME	– Rede Municipal de Ensino
SIOPE	– Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação
SISMMAC	– Sindicato dos Servidores do Magistério Municipal de Curitiba

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>22</b>
2.1	FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL.....	22
2.1.1	Fontes de recursos para a educação .....	22
2.1.2	Fundos de manutenção .....	24
2.1.3	Breve avaliação da Política de Fundos.....	27
2.2	CUSTO-ALUNO QUALIDADE (CAQ).....	29
2.3	CUSTOS.....	35
<b>3</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>38</b>
3.1	FONTES E BANCOS DE DADOS DA PESQUISA.....	39
3.2	ANÁLISE DOS DADOS .....	46
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>50</b>
4.1	DESCRIÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO (RME) DE CURITIBA ...	50
4.2	ANÁLISE DO CUSTO-ALUNO .....	62
4.3	ANÁLISE EXPLICATIVA DO CUSTO-ALUNO .....	71
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>86</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>89</b>
	<b>ANEXO 1 – ITENS QUE A LITERATURA CONSIDERA PARA</b>	
	<b>APURAÇÃO DE CUSTOS .....</b>	<b>95</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a trajetória de lutas pela garantia do direito à educação começa com a ampliação das oportunidades (com processo de universalização do ensino fundamental mais acentuado a partir da década de 1970), passa pela preocupação com a regularização do fluxo escolar e aumento dos índices de conclusão (1980-1990) e pela avaliação da qualidade com foco nos resultados medidos por testes padronizados (1990-atual), até chegar, nos dias atuais, à discussão sobre a qualidade do ensino para além dos resultados medidos em testes padronizados (OLIVEIRA, 2007).

Dessa forma, atualmente, a educação é um direito de todos e um dever do Estado, tendo não somente a garantia do acesso, mas também da oferta com padrão de qualidade. A qualidade é citada no inciso VII do Art. 206 da Constituição Federal de 1988 (CF) e nos incisos I e IX do Art. 3.º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, como um dos princípios pelos quais a educação deve ser ministrada (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996b).

Já o acesso ao ensino obrigatório e gratuito, dos 4 aos 17 anos de idade (faixa etária estabelecida a partir da Emenda Constitucional 59/2009), alcançou, a partir da CF, outro patamar de conquistas no que se refere ao direito à educação. Pelo Art. 208 da CF, ele é considerado direito público subjetivo, o que garante institucionalmente que, em caso de inexistência ou irregularidade de oferta, os governantes possam ser responsabilizados judicialmente pelo não cumprimento de seu dever (CURY, 2002).

Porém, a garantia da oferta com padrão de qualidade, mesmo sendo estabelecida pela CF, ainda não atingiu esse nível de exigibilidade. Isso deixa o desafio de transformá-la em direito público subjetivo ainda a ser enfrentado, para que, assim, as autoridades também possam ser responsabilizadas pela não oferta de um ensino de qualidade (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005).

Outro desafio para tornar exigível a educação de qualidade é que se trata de um conceito polissêmico. É um fenômeno complexo, que envolve múltiplas dimensões e não pode ser caracterizado apenas por insumos indispensáveis a uma educação de qualidade, nem muito menos ser entendido sem tais insumos. Ou seja, deve ser abordado a partir de várias perspectivas que assegurem dimensões comuns, envolvendo os diferentes atores, a dinâmica pedagógica, os processos de ensino-aprendizagem, os currículos, as expectativas de aprendizagem, assim como os

diferentes fatores intra e extraescolares que interferem direta ou indiretamente nos resultados educativos (DOURADO; OLIVEIRA, 2009).

Quando referenciada no social, a qualidade da educação decorre das relações políticas, econômicas e culturais, contribuindo para o fortalecimento da escola pública e para a formação dos sujeitos como cidadãos (GRACINDO, 2006).

Porém, independentemente do conceito ou de como é percebida, grande parte das melhorias feitas na educação ocorre por meio de alocação de recursos (OLIVEIRA, 2009) para dotar as escolas com os insumos necessários e assegurar condições de qualidade na oferta do ensino<sup>1</sup>. Isso faz o financiamento ser uma parte estruturante na implementação de políticas públicas que visam à universalização e à qualidade do ensino (BRASIL, 2013a). Esse entendimento subsidia o interesse deste trabalho em analisar os custos da oferta do ensino em escolas públicas.

A coletânea de pesquisas realizadas em oito estados, organizada por Farenzena (2005)<sup>2</sup>, levanta alguns insumos necessários para uma educação de qualidade. Esses componentes são: (a) as instalações, tais como terreno, prédio e valor de aluguel; (b) pessoal, que inclui salários e alimentação; (c) material de consumo, tal como material esportivo, de limpeza, etc.; (d) equipamento e material permanente, como os de escritório, mobiliário, etc.; e (e) outros insumos correspondentes a valores em reais gastos, como água, luz, manutenção, etc. Os resultados dessas pesquisas constituem uma importante iniciativa para apurar custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas.

Outra iniciativa foi a discussão do Custo-Aluno Qualidade Inicial (CAQi), que surgiu da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, em conjunto com diversas organizações da sociedade civil, que, a partir de 2002, elaborou uma matriz referencial do CAQi com insumos necessários para a oferta de ensino em condições de

---

<sup>1</sup> Entende-se aqui os insumos necessários para garantia das condições de oferta do ensino: instalações gerais adequadas aos padrões de qualidade; ambiente escolar adequado às necessidades escolares; biblioteca, acervo, laboratórios, internet e equipamentos em quantidade e qualidade; serviços de apoio e orientação aos estudantes; condições de acessibilidade; ambiente escolar dotado de condições de segurança para toda a comunidade escolar; programas que contribuam para uma cultura de paz na escola e definição de custo-aluno anual adequado, que assegure condições de oferta de ensino de qualidade (DOURADO; OLIVEIRA, 2009).

<sup>2</sup> A coletânea compõe-se de artigos que apresentam resultados de pesquisas descritivas e avaliativas do custo-aluno/ano e de aspectos referentes à organização e gestão escolar, envolvendo estudos realizados em escolas públicas de Educação Básica de oito estados brasileiros: Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul e São Paulo. É produto de um esforço desenvolvido pela Diretoria de Tratamento e Disseminação de Informações Educacionais (DTDIE), cujos resultados, por exemplo, contribuíram para a discussão de parâmetros para o novo fundo de manutenção, que vigoraria a partir de 2007 (FARENZENA, 2005).



qualidade, contemplando aspectos como infraestrutura, valorização dos profissionais, gestão democrática e acesso e permanência, considerando as etapas e modalidades, os recortes de equidade, que se referem às desigualdades sociais, e as dimensões fundamentais dos processos de ensino e aprendizagem, tais como estética, ambiental e de relacionamentos (CARREIRA; PINTO, 2007).

Os estudos e discussões sobre o CAQ revelam, em alguma medida, a expectativa de que sua implementação daria início a um novo momento na história do financiamento da Educação Básica no Brasil, pois atribui um valor de referência por aluno capaz de garantir uma oferta de ensino em condições de qualidade (CARREIRA; PINTO, 2010). Teria uma lógica inversa à do sistema de financiamento da educação atual, que desconsidera quanto seria necessário para uma educação de qualidade e baseia-se apenas na reserva do possível (CAMARGO et al., 2006).

Vale ressaltar que o sistema de financiamento da Educação Básica vigente se fundamenta em duas principais estratégias de captação de recursos para o setor. A principal é a vinculação constitucional de uma porcentagem mínima de alguns impostos, cuja parte dos recursos é redistribuída por meio do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais de Educação (Fundeb), com critérios estabelecidos pela Lei n.º 11.494, de 20 de junho de 2007, que o regulamenta. Além da receita de impostos vinculados, a CF (Art. 212, §5) estabelece o salário-educação como fonte adicional de recursos (BRASIL, 1988).

Considerando esses aspectos e visando a ampliação do investimento na educação, o CAQi foi estabelecido pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014, como parâmetro para o financiamento da educação, tendo o ano de 2016 como prazo para ser implementado (BRASIL, 2014b). O CAQ (sem o “i” de inicial) deveria ter sido implementado até 2017. Porém nem o CAQ nem o CAQi o foram<sup>3</sup>. Em uma tentativa para operacionalizar a implementação do CAQi, o Parecer n.º 8, de 2010, que trata dos padrões mínimos de qualidade para a Educação Básica pública, foi aprovado pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação em 2010, mas ainda aguarda homologação pelo Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

Todavia, a introdução do princípio de um padrão mínimo de qualidade na Constituição Federal de 1988 fez emergir não só uma preocupação com a qualidade,

---

<sup>3</sup> Essa versão foi finalizada em janeiro de 2018.

mas também uma grande necessidade de estudos sobre custos nas escolas brasileiras para poder atender às exigências de alocação e de redistribuição de recursos. Assim, a estimativa atualizada do custo-aluno é um mecanismo importante para garantir às escolas os insumos necessários para uma educação de qualidade, já que define a necessidade de recursos educacionais, sua redistribuição e o desenho de políticas públicas (FARENZENA, 2005).

Nesse sentido, e considerando que vivemos em uma sociedade com recursos que são mal distribuídos, surge a necessidade não só de estimar o CAQ, que seria um tipo de custo padrão ou custo esperado, mas também de apurar o custo real da educação, pois o conhecimento desses custos educacionais pode auxiliar a administração pública, principalmente na tomada de decisão sobre alocação e planejamento (ALVES, 2012), além de ser um meio de acompanhar, fiscalizar e dar transparência na aplicação de recursos públicos, agindo, desse modo, na prevenção da corrupção e no fortalecimento da cidadania (BRASIL, 2015).

Os custos, do ponto de vista conceitual, têm uma noção econômica e contábil, com taxionomias diferenciadas, dependendo da fase do ciclo financeiro-contábil da organização ou do objeto do custo. O custo padrão é o custo pretendido, o custo que se espera ter, porém não considera as oscilações do dia nem os acontecimentos inesperados que encarecem a produção ou a realização dos serviços. Trata-se, portanto, de um custo planejado ou pretendido, que servirá de base para comparação após a realização do serviço com os custos que efetivamente ocorreram, ou seja, o custo real (MARTINS, 2003). Conceitualmente, o CAQ pode ser considerado como custo padrão. O custo real, por sua vez, é o tipo de custo dos recursos de fato gastos para a realização do serviço final, considerando o processo do início ao fim (SILVA, 1999).

A comparação entre esses dois tipos de custos, padrão e real, faz a análise de custos ser uma importante ferramenta de gestão para facilitar o controle social dos gastos e para prevenir disparidades não justificáveis no financiamento da educação. Essa ação está prevista na Lei Complementar n.º 101, de 4 de maio de 2000 (conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal), que coloca a prestação de contas como forma de evidenciar o desempenho da arrecadação em relação à previsão, destacando as providências adotadas no âmbito da fiscalização das receitas (BRASIL, 2000).

Porém, mesmo estando evidenciada na Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), não há tradição em se mensurar custos no serviço público brasileiro. Em geral, o governo e a sociedade não sabem quanto custam os serviços públicos ofertados (uma consulta médica, uma diária de internação, cada atendimento nos centros de atendimento aos cidadãos, a oferta de ensino por aluno na pré-escola, etc.) e, como não há medida de custos, não há medida de eficiência na administração pública, o que, por si só, já é uma forte indicação de ineficiência (ALONSO, 1999).

Vale lembrar que a diferença entre o custo-aluno real das escolas públicas denuncia, em grande medida, a desigualdade nas condições de oferta de ensino expressas pelos insumos, e o nível de formação dos professores das escolas brasileiras (ALVES, 2012). Nesse sentido, o custo-aluno real pode colaborar com a ideia colocada por Oliveira e Araújo (2005) de tornar a qualidade exigível, por ser uma forma de evidenciar as condições de oferta das escolas.

Nos Estados Unidos, por exemplo, a disparidade do custo-aluno entre escolas é objeto de investigação e disputas judiciais. Porém lá, saber que uma escola de um mesmo distrito recebe valor por aluno superior dá o direito às demais de solicitar na justiça uma reestruturação das finanças, acusando o sistema pelas desigualdades que produz ou pela inadequação da educação em escolas de comunidades pobres (EILERAAS, 1991; ENRICH, 1995).

Dos fatores que afetam o custo educacional, alguns se destacam por ter maior impacto. Entre os principais estão o tamanho da escola, a jornada dos alunos, o número de alunos por turma e, principalmente, o salário dos profissionais de educação (CARREIRA; PINTO, 2010). Este último item pode representar valores próximos ou até superiores a 80% do custo total, conforme mostram os estudos de Verhine (2006) e Vieira et al. (2005), ambos em média com 84% do conjunto; Oliveira et al. (2005), em média com 82% do conjunto, e Gouveia et al. (2005), em média com 82% do conjunto.

Ante o exposto, pretende-se responder às seguintes questões de pesquisa: (a) Quão díspares são os valores do custo-aluno real das escolas municipais de uma cidade de grande porte? (b) Quais variáveis explicam possíveis disparidades? (c) Quão distantes estes valores se encontram do Fundeb e do CAQi?

Considerando o que foi apresentado, o objetivo deste trabalho é estimar o custo-aluno real em escolas municipais de Curitiba, analisar possíveis disparidades

entre os valores praticados e identificar variáveis explicativas para essas disparidades. Os objetivos específicos são:

- a) verificar possíveis desigualdades entre os valores do custo-aluno real total e por etapa de ensino entre as escolas analisadas;
- b) compreender as disparidades entre o custo das escolas por meio de variáveis explicativas.

Para isso, as fontes de dados utilizadas foram o Censo Escolar do ano de 2013 e a Folha de Pagamento do Município de Curitiba (FP) do mês de outubro de 2013<sup>4</sup>. Como a Folha é de apenas um mês, apurar-se-á o custo-aluno mensal para evitar generalizações equivocadas com a multiplicação por 12 ou 13,3. A rede municipal de Curitiba e o ano 2013 foram utilizados para a análise por serem esses os dados acessíveis.

O fato de trabalhar com a folha de pagamento traz mais fidedignidade ao estudo, já que se trata das despesas realmente realizadas com pessoal, uma vez que a maioria das fontes que contêm esse tipo de informação mostra apenas a autodeclaração da remuneração.

Alves, Abreu e Gouveia (2017) propõem uma agenda de pesquisa em diferentes eixos temáticos potencializados por essa fonte e ressaltam a vantagem do uso de dados administrativos por não implicarem custo adicional nem exigirem ações para coleta. Isso faz com que pesquisas que utilizam esse tipo de fonte tenham grande potencial para gerar conhecimento e apresentem possibilidade de replicação em todas as redes. Mesmo assim, o uso de dados administrativos de folha em pesquisas não é comum no Brasil. Um dos motivos é a dificuldade de acesso imposta por burocratas e governantes.

A pesquisa contempla somente o valor destinado às despesas com pessoal. Isso se deve ao fato de esse ser o componente majoritário do custo-aluno, como já mencionado, e também pela dificuldade em conseguir as informações referentes aos demais itens de custos junto às secretarias de educação e unidades de ensino (ALVES, 2012). Logo, os resultados obtidos neste estudo são, na verdade, uma estimativa aproximada do custo-aluno real total, pois referem-se exclusivamente à

---

<sup>4</sup> Os microdados da Folha de Pagamento do Município de Curitiba foram obtidos nos órgãos da Prefeitura Municipal de Curitiba pela professora Dra. Andréa Gouveia, coordenadora da equipe do Paraná na Pesquisa Observatório de Remuneração Docente (PORD), realizada de 2013 a 2017 com recursos do Observatório da Educação/Capes.

parcela destinada às despesas da folha de pagamento dos profissionais de educação (docentes e funcionários das escolas).

A partir desta Introdução, o trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro apresenta a revisão de literatura; o segundo aborda os aspectos metodológicos e o terceiro trata dos resultados da pesquisa. Por último, são apresentadas considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo está dividido em três seções, que tratam: (1) do financiamento da educação no Brasil e da política dos fundos de manutenção; (2) do Custo-Aluno Qualidade (CAQ); e (3) da definição dos tipos de custos e da importância de apurar custos em estudos sobre o financiamento da educação.

### 2.1 FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

#### 2.1.1 Fontes de recursos para a educação

Foi na Constituição Federal de 1934 que a vinculação de recursos para a educação foi estabelecida pela primeira vez. Pelo Art. 156, um percentual mínimo da renda resultante dos impostos deveria ser aplicado na manutenção e no desenvolvimento dos sistemas educativos. Na época, os recursos vinculados eram da ordem de 10% para a União e os Municípios e 20% para os Estados e o Distrito Federal (ARAÚJO, 2016).

Esse padrão de vinculação constitucional, vigente desde então, com exceção dos períodos autoritários, é de extrema importância para garantir um patamar mínimo de financiamento e para elevar o montante de recursos até então destinados à educação. Trata-se da principal fonte de financiamento da educação brasileira, já que garante a quase totalidade dos recursos que mantêm as redes públicas de ensino (PINTO, 2006).

Na Constituição de 1988, essa vinculação é estabelecida pelo Art. 212. Cada esfera de governo deve aplicar uma parte de suas receitas resultantes de impostos na educação. A atribuição colocada à União é de um mínimo de 18% e aos Estados, Distrito Federal e Municípios de um mínimo de 25% de suas arrecadações resultantes

de impostos, compreendida a receita proveniente de transferências, na Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE)<sup>5</sup> (BRASIL, 1988).

Além dessa, outra fonte significativa é o salário-educação. Trata-se de uma contribuição social recolhida por empresas vinculadas à Previdência Social, instituída como fonte adicional para atender programas, projetos e ações da educação básica. Em 2016, essa fonte auferiu 19,5 bilhões de reais (FARENZENA, 2017), o que representou 14% da estimativa de receita do Fundeb 2016, estimada em R\$ 137 bilhões (FNDE, 2015).

Atualmente a alíquota do salário-educação é de 2,5% sobre o total da folha de contribuição das empresas. A divisão dos recursos é estabelecida em 10% para a União, para o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e o restante é dividido em 1/3 para a União e 2/3 para os estados e municípios. Esse formato permitiu à União, que antes detinha 33,3% do total da contribuição, ficar com 40%, e os estados e municípios com os 60% restantes (PINTO; ADRIÃO, 2006).

A cota estado-municípios é composta pelos recursos arrecadados em cada estado e é automaticamente repartida de acordo com o número de matrículas na educação básica, o que, até 2006, ocorria apenas com matrículas no ensino fundamental (FARENZENA, 2017). Desse modo, não há redistribuição de valores entre estados da federação, o que mantém a desigualdade na capacidade de arrecadação e destinação de recursos para a educação entre os estados.

Além dessas, a LDB/1996 permite outras possíveis fontes originárias da receita de outras contribuições sociais, de incentivos fiscais ou de outras transferências. Tal colocação, mesmo sendo muito generalizada e carecendo de especificidade, pode apresentar-se como possível ampliação dos investimentos em educação, se for considerado que os valores praticados são insuficientes para assegurar um ensino de qualidade (PINTO; ADRIÃO, 2006).

---

<sup>5</sup> Segundo o artigo 70 da Lei n.º 9.394/1996 (LDB), são consideradas despesas com MDE: aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino; uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino; levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando, precipuamente, ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino; realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino; concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas; amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos itens anteriores; aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar.

### 2.1.2 Fundos de manutenção

Apesar de a vinculação cumprir o importante papel de assegurar um mínimo de estabilidade financeira ao financiamento da educação, esse mecanismo não trouxe garantia de financiamento adequado, nem transparência e equidade no uso dos recursos. Era notório o desperdício de recursos, muitas vezes desviados da educação para outras finalidades (BRASIL, 2003). A estratégia de vinculação, por si, também não conseguiu reduzir a desigualdade de distribuição de recursos entre as redes estaduais e municipais, devido ao grande contraste regional do país (PINTO; ADRIÃO, 2006).

Por isso, em relação à priorização do ensino fundamental, foi criado em 1996, pela Emenda Constitucional n.º 14, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef). Sua regulamentação se deu pela Lei 9.424/1996. O fundo teve vigência em grande parte dos estados e municípios de 1.º de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2006 (DAVIES, 2006).

Por lei, um Fundo pode ser definido como o produto de receitas específicas vinculadas à realização de certos objetivos. No caso do Fundef, o foco era o Ensino Fundamental. Suas receitas eram compostas por 15% das seguintes fontes: Fundo de Participação dos Estados (FPE), Fundo de Participação dos Municípios (FPM), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações (IPIexp) e ressarcimento pela desoneração de exportações de que trata a Lei Complementar n.º 87/96 (Lei Kandir) (BRASIL, 2003).

Tratava-se de um fundo contábil estadual, ou seja, a redistribuição de recursos era feita dentro do próprio estado, de acordo com o número de matrículas do Ensino Fundamental regular de cada rede, tendo como parâmetro o Censo Escolar do ano anterior. Seus recursos deviam ser empregados exclusivamente na manutenção e desenvolvimento do ensino fundamental regular, com o mínimo de 60% destinado ao pagamento de professores em efetivo exercício no magistério (BRASIL, 1996a).

Além disso, foi estabelecido um valor mínimo nacional por aluno a cada ano. O cálculo do mínimo se dava pela divisão da soma de recursos de todos os estados pelo número de matrículas no Ensino Fundamental público regular em âmbito nacional. Se algum estado não conseguisse atingir esse mínimo, receberia



complementação da União (GOUVEIA, 2015). Inicialmente, esse valor era fixado por ato do Presidente da República. Porém, a partir de 1998, deveria considerar o cálculo citado acima e critérios de diferenciação de acordo com as etapas de 1.<sup>a</sup> a 4.<sup>a</sup> série e de 5.<sup>a</sup> a 8.<sup>a</sup> série, além da educação especial e de escolas rurais, seguindo o diferencial de 5% entre os dois valores fixados, que não são fruto de nenhum estudo de custos que pudesse justificá-los (BRASIL, 2003).

O controle dos recursos, de acordo com o Art. 4 da Lei que regulamentava o Fundo, deveria ser feito por Conselhos de Acompanhamento e Controle Social, que tinham a incumbência de acompanhar e controlar as repartições, transferências e aplicações dos recursos, assim como examinar registros de repasses ou de recebimento do Fundo, além de supervisionar a realização do Censo Escolar (CE). Esses conselhos deveriam ser compostos por representantes da União, dos Estados e dos Municípios (PINTO, 2000).

Porém, o Fundef atendia apenas o Ensino Fundamental. Considerando que todas as etapas e modalidades da educação básica precisam contar com recursos financeiros, foi criado, em 2006, pela Emenda Constitucional n.º 53, e regulamentado em 2007 pela Lei n.º 11.494 e pelo Decreto n.º 6.253, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), com vigência estabelecida para o período 2007-2020 (BRASIL, 2008).

Assim como seu antecessor, trata-se de um fundo de natureza contábil, de repasse automático e em âmbito estadual, cuja distribuição também se baseia no que foi arrecadado, considerando o número de matrículas presenciais efetivas na educação básica e os fatores de ponderação, que variam de acordo com a etapa, modalidade e tipo de estabelecimento. A lógica desses fatores tem como referência o fator dos anos iniciais do Ensino Fundamental urbano (fator = 1,00), e os demais podem estar até 30% acima ou abaixo desse valor (BRASIL, 2008). Essas especificações são de competência da Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade, que deve especificar anualmente as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica (BRASIL, 2007a).

Não só os fatores de ponderação, mas também a receita sofreu mudanças, passando a receber um montante maior dos impostos já previstos pelo Fundef. Na cesta entram ainda o Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), o

Imposto Territorial Rural (Quota-Parte dos Municípios) (ITR), o Imposto sobre Transmissão *Causa Mortis* e Doações (ITCM), e uma complementação da União com valor definido, que antes era apenas previsto (GOUVEIA, 2015). A implementação foi progressiva, entre 2007 e 2009, e os valores estão exibidos no QUADRO 1.

Assim como o Fundef, o Fundeb também trabalha com o valor-aluno anual, que é obtido da multiplicação dos fatores de ponderação pela razão entre o total de recursos do Fundo (proveniente da contribuição do governo estadual e dos governos municipais daquele Estado, ou seja, sem os recursos da complementação da União) e o número de matrículas efetivas. O valor base, como já mencionado (fator de ponderação = 1,00), é o do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, e os demais são obtidos pela multiplicação deste com seu respectivo fator (que pode variar de 0,7 a 1,3). Caso ele esteja abaixo do nacional, a União se compromete com a complementação, até o teto correspondente à sua quota no Fundo, ou seja, 10% do total de recursos que estados e municípios aportaram para o Fundo (BRASIL, 2008).

QUADRO 1 - COMPOSIÇÃO DO FUNDEF E DO FUNDEB

Fonte	Fundef (1998-2006)	Fundeb		
		2007	2008	2009-2020
ICMS	15%	16,66%	18,33%	20%
FPM	15%	16,66%	18,33%	20%
FPE	15%	16,66%	18,33%	20%
IPlexp	15%	16,66%	18,33%	20%
Lei Kandir	15%	16,66%	18,33%	20%
ITCM	-	6,66%	13,33%	20%
IPVA	-	6,66%	13,33%	20%
ITR	-	6,66%	13,33%	20%
Complementação da União	Prevista / sem valor definido	>=2 bilhões	>=3 bilhões	>=4,5 bilhões em 2009 e 10% do total do fundo, a partir de 2010.

FONTE: Adaptado de Gouveia (2015).

No primeiro ano de funcionamento do Fundeb, o valor-aluno mínimo nacional base (para o Ensino Fundamental – Anos Iniciais) ficou estipulado em R\$ 946,29. Oito estados receberam complementação (Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco e Piauí) (BRASIL, 2007b). Em 2017, foi previsto um mínimo

nacional de R\$ 2.875,03, e aos estados já mencionados veio somar o Amazonas (BRASIL, 2016).

Assim como no Fundef, há também um conselho com representantes das três esferas federativas que controlam e acompanham o Fundo, cuja receita, como antes, deve ser dirigida ao MDE.

Em relação à valorização docente, a fatia de 60% agora deve ser aplicada na remuneração dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício na rede pública, além de prever a fixação em lei de piso salarial profissional nacional para o magistério. O Piso Salarial Profissional Nacional (PSPN) foi estabelecido pela Lei n.º 11.738, de 16 de julho de 2008. O valor do piso para o ano de 2017 foi fixado em R\$ 2.298,80 para professores com formação em nível médio que cumprem uma jornada de trabalho semanal de 40 horas.

Outra característica importante desse fundo é que nele foi vedada a utilização dos recursos oriundos da arrecadação da contribuição social do salário-educação na complementação da União (BRASIL, 2008).

### 2.1.3 Breve avaliação da Política de Fundos

É inegável que os fundos trouxeram alguns avanços para o financiamento da educação, porém há várias considerações a serem feitas.

Uma das características mais importantes dos fundos é que se constituíram em um mecanismo de redistribuição de recursos vinculados à MDE. Dessa forma, conseguiram diminuir as desigualdades de recursos do financiamento da educação entre as redes estaduais e municipais de um mesmo estado, cuja origem é a diferença na capacidade de arrecadação fiscal dos entes federativos (SENA, 2008).

Em relação às desigualdades regionais do Brasil, o estabelecimento de um valor mínimo e a complementação da União para os estados que não o atinjam também significou avanços (SENA, 2008). Entretanto, isso não é suficiente para a equalização do investimento. Por se tratar de fundos estaduais, não há transferências entre os estados. Até 2011, o maior valor-aluno, o de Roraima, chegava a ser quase o dobro do estimado para os nove estados que recebiam complementação da União, ou seja, as desigualdades regionais em âmbito nacional não foram necessariamente solucionadas (GOUVEIA, 2015).

Outro avanço foi a abrangência de todas as etapas da educação básica no Fundeb. Mesmo assim, o ensino profissional não foi incluído, como previsto pela LDB (DAVIES, 2006).

A fiscalização dos recursos também merece destaque. As fragilidades do período do Fundef serviram para o aperfeiçoamento das regras referentes aos conselhos. Além disso, o controle se tornou mais eficaz, principalmente no caso dos fundos que receberem complementação da União, já que o Ministério Público também atua e tem interesse nessa fiscalização (SENA, 2008).

Além desses aspectos, os fundos ressaltaram a valorização docente no âmbito do financiamento. Vale notar que os fundos atribuíram a maior parte dos recursos (60%) para esse fim, e o Fundeb previu o estabelecimento de um piso salarial (SENA, 2008). Em relação à valorização dos profissionais do magistério, é, sem dúvida, uma grande conquista. Porém, os fundos priorizam apenas essa classe, e os demais trabalhadores da escola não são mencionados (DAVIES, 2006).

Algo importante a se observar é que os fundos são mantidos nas Disposições Transitórias, não trazendo as regras de financiamento para o corpo permanente da Constituição (SENA, 2008), o que pode onerar os municípios que recebem mais do que contribuem e prejudicar as condições de oferta ao término da vigência, por não poder mantê-las (PINTO, 2000). O Fundeb tem vigência prevista até 2020.

Além disso, o Fundef era destinado exclusivamente ao ensino público, ao passo que o Fundeb incorpora matrículas da rede privada conveniada na educação infantil e na educação especial. Apesar de ser necessário o atendimento imediato e ser considerado um período de transição, o ingresso das matrículas privadas passa a ser constante (SENA, 2008).

Outra característica que não pode ser deixada de lado refere-se à aplicação indistinta do Fundeb. As ponderações para o cálculo do custo em diferentes níveis e etapas só servem para a composição do montante e a distribuição dos recursos entre a rede estadual e a municipal no contexto de cada fundo estadual. Contudo, já que o gasto com a Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE) é livre, pode-se captar de uma etapa e aplicar em outra ou, mais que isso, direcionar para as instituições conveniadas (SENA, 2008).

Outra questão positiva é que novas fontes (impostos que não compunham o Fundef) passaram a compor a receita do Fundeb. Porém, a suficiência da real ampliação de recursos do Fundeb em relação ao Fundef é colocada em dúvida, já

que, para o ano de 2008, o aumento de alunos atendidos foi de aproximadamente 30% (de 30,2 milhões no Fundef em 2006 para 40,2 milhões no Fundeb em 2008) e o peso dos novos impostos (IPVA, ITR, ITCM) é mínimo, uma vez que o ICMS continua sendo a maior fatia (64% em 2007), seguido dos FPE e FPM (28% em 2007) (GOUVEIA, 2015).

A composição de receitas dos fundos remete ao valor-aluno por eles praticado e que tem relação com o potencial de gasto-aluno das redes. Nesse ponto, os recursos movimentados pelos fundos não são suficientes para elevar o nível do gasto-aluno do Brasil ao patamar dos países desenvolvidos. O gasto por aluno no Brasil é muito menor que a média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), conforme se pode ver na TABELA 1 na próxima seção. Esses parâmetros evidenciam o subfinanciamento da educação no Brasil.

Outro problema dos fundos é que eles são compostos a partir de um percentual fixo dos impostos. Desse modo, o valor-aluno é resultado de uma fórmula aplicada às receitas que compõem o fundo e não toma como base as necessidades de uma educação em condições de qualidade (DAVIES, 2006). Assim, a lógica do financiamento da educação não prioriza a garantia dos direitos educacionais, pois parte da reserva disponível, sem se preocupar com quanto seria necessário para uma educação em condições de qualidade (CARREIRA; PINTO, 2010), e é exatamente a inversão completa dessa lógica que é proposta pelo Custo-Aluno Qualidade (CAQ).

## 2.2 CUSTO-ALUNO QUALIDADE (CAQ)

A construção de uma escola pública de qualidade no Brasil é um desafio antigo. Os indicadores educacionais do país no século XIX, mencionados em Pires (1889), ressaltavam questões relacionadas ao atendimento e à qualidade. A situação era pior do que a de outros países sul-americanos. Além disso, Pires destacava dois problemas da educação brasileira: um referia-se ao abandono da escola pública por classes mais abastadas, já que seus filhos não a frequentavam, e o outro à função mal remunerada dos professores. Ambos os fatores estavam relacionados a políticas de financiamento da época (PINTO, 2006). Apesar dos avanços, passado mais de um século, esses desafios ainda permanecem no sistema educacional brasileiro.

A questão da qualidade está expressa na legislação brasileira. Na CF de 1988, no Art. 206, a qualidade é colocada como um dos princípios pelo qual a educação

deve ser ministrada. O Art. 211 estabelece o papel da União em garantir um padrão mínimo de qualidade.

A LDB de 1996, no Art. 4.º, além de reforçar a CF, coloca os padrões mínimos de qualidade definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Ou seja, nesse ponto, a legislação estabelece uma noção de condições de qualidade relacionada aos insumos educacionais.

Seguindo o critério cronológico, em seguida, o Fundef já citava um valor-mínimo anual por aluno, a ser fixado pelo presidente da República, que não poderia ser inferior à razão entre a previsão da receita total para o Fundo e a matrícula total do ensino fundamental no ano anterior, acrescida do total estimado de novas matrículas (BRASIL, 1996a).

O Fundeb estima um valor anual mínimo por aluno, que se constitui em valor de referência relativo aos anos iniciais do ensino fundamental urbano e determinado contabilmente em função da complementação da União (BRASIL, 2007a).

Porém, os recursos vinculados e os subvinculados dos fundos não têm sido suficientes para implementar uma educação pública de qualidade (SALES; SOUSA, 2016). Assim, permanece o desafio de construção de uma escola pública de qualidade.

Para ilustrar como a educação no Brasil é subfinanciada, a TABELA 1 mostra os valores gastos por aluno em alguns países membros e participantes da OCDE. O Brasil fica bem abaixo da média dos países membros, com apenas 45% do que é investido, em média, na Educação Primária e 39% do que é investido na Educação Secundária naqueles países.

TABELA 1 - GASTO POR ALUNO EM DOLÁRES PPP, PAÍSES SELECIONADOS, 2013

Países	Educação	
	Primária	Secundária
Luxemburgo	17.959	19.762
Suíça	15.930	18.994
Noruega	13.274	15.283
Dinamarca	11.355	10.933
Estados Unidos	10.959	12.740
Áustria	10.780	15.024
Reino Unido	10.669	12.200
Suécia	10.664	11.354
Média Europa	8.545	10.053
Média da OCDE	8.477	9.811
Brasil	3.826	3.822

FONTE: Adaptado de OCDE (2016).

Dessa forma, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação<sup>6</sup> estabeleceu em 2002 o debate do Custo-Aluno-Qualidade como uma de suas prioridades e elaborou o Custo-Aluno Qualidade Inicial (CAQi) com o intuito de definir alguns parâmetros iniciais que deveriam ser ajustados com o tempo até se chegar a parâmetros mais aperfeiçoados para o CAQ (PINTO, 2006). Essa proposta foi identificada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), no Parecer n.º 8/2010, como uma referência para a construção da matriz de Padrões Mínimos de Qualidade para a Educação Básica Pública no Brasil. Porém, esse parecer ainda aguarda homologação pelo Ministério da Educação (BRASIL, 2010).

Para a elaboração do CAQi, a qualidade em educação foi entendida como processo que: (a) gera sujeitos plenos; (b) se compromete com a inclusão cultural e social e o respeito à diversidade, com uma melhor qualidade de vida no cotidiano, com a sustentabilidade ambiental, com a democracia e um Estado de Direito; (c) exige investimentos financeiros; (d) reconheça e enfrente as desigualdades sociais em

<sup>6</sup> A Campanha é uma articulação que surgiu em 1999, impulsionada por um conjunto de organizações da sociedade civil que participaria da Cúpula Mundial de Educação em Dakar (Senegal), no ano 2000. O objetivo era somar diferentes forças políticas, priorizando ações de mobilização, pressão política e comunicação social, em favor da defesa e promoção dos direitos educacionais. Reúne um grande número de organizações e movimentos com atuação na área da educação, dos direitos da infância e juventude, dos direitos humanos, dos direitos das mulheres, desenvolvimento comunitário, direitos da população negra e indígena, entre outros. Para mais informações, acessar <[www.campanhaeducacao.org.br](http://www.campanhaeducacao.org.br)>.



educação; (e) se referencia nas necessidades, nos contextos e nos desafios do desenvolvimento de uma região, de um país, de uma localidade; (f) garante o direito à educação; e (g) se aprimora por meio da participação social e política (CARREIRA; PINTO, 2007).

Partindo disso, a Campanha definiu uma matriz referencial do CAQi que combina os desafios referentes às dimensões no processo de ensino às desigualdades na educação e aos insumos necessários. Esses elementos devem ser considerados para cada etapa e modalidade da educação básica (CARREIRA; PINTO, 2010).

As dimensões são as condições fundamentais no processo de aprendizagem, podendo ser: (1) estética, relacionada às condições do ambiente educativo, se possibilita o prazer e a criatividade no aprendizado; (2) ambiental, que considera a escola como espaço que promove o respeito à natureza e o pertencimento a ela; e (3) dos relacionamentos humanos, que trata das relações entre os envolvidos, desde uma gestão democrática até a interação e respeito à diversidade. Já em relação às desigualdades, que são tantas (socioeconômicas, de gênero, de opção sexual, de região, entre outras), a Campanha defende que sejam enfrentadas com programas e ações afirmativas.

Quanto aos insumos, considerando os apontamentos de Farenzena (2005) e de Carreira e Pinto (2007), esses envolvem recursos humanos e materiais necessários. Suas divisões incluem: (1) estrutura e funcionamento, que se referem à construção e à manutenção dos prédios, a materiais básicos de conservação e a equipamentos de apoio ao ensino; (2) profissionais da educação, que abrangem a jornada e as condições de trabalho, os salários, o plano de carreira e a formação de docentes e não docentes; (3) materiais didáticos; além de (4) transporte, alimentação e vestuário, que visam dar condições de permanência do aluno na escola.

É importante observar que os insumos são elementos que, por terem unidade de medida e serem passíveis de precificação, fornecem base para operacionalizar os cálculos dos custos educacionais.

A implementação do CAQi e do CAQ se tornou uma das estratégias da meta 20 do PNE 2014-2024 – Lei 13.005/2014. A meta 20 prevê a ampliação do investimento público em educação pública de forma a atingir, até o ano de 2019, o patamar mínimo de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) do país e, até 2024, o mínimo de 10% do PIB (BRASIL, 2014a).



Segundo a estratégia 20.6 da meta 20 do PNE, o CAQi deveria ter sido implantado no prazo de 2 anos da vigência do Plano e ser progressivamente reajustado até a implementação do CAQ.

A estratégia 20.7 visa à implementação do CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas as etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública: em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino, em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar. Ou seja, essa estratégia menciona a necessidade de elaboração de indicadores do financiamento da educação que mensurem os custos de insumos necessários para uma educação de qualidade.

A estratégia 20.8 do PNE colocou como prazo o ano de 2017 para o CAQ ser definido e acrescentou que deveria ser continuamente ajustado com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação (MEC), e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação (FNE), pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal. Porém, não foi cumprida.

Por fim, a estratégia 20.10 coloca a União como responsável pela complementação de recursos financeiros a todos os estados, ao Distrito Federal e aos municípios que não conseguirem atingir o valor do CAQi e, posteriormente, do CAQ.

Para efeito de comparação, a TABELA 2 apresenta os valores do CAQi (2012), corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para o ano de 2013, e os valores do Fundeb do Paraná no ano de 2013.

Dos resultados apresentados, é possível observar que os valores do Fundeb estão, em todas as etapas, bem abaixo dos valores do CAQi, representando apenas 58% dos valores do CAQi. Os valores mais distantes são os das creches, que representam aproximadamente 32% dos valores do CAQi. Os valores mais próximos são os do Ensino Médio Urbano, do Ensino Médio em tempo integral e do Ensino Médio integrado à educação profissional, com aproximadamente 81% dos valores do CAQi.

O CAQ, por ser um custo padrão, indica o custo esperado (e necessário) para a oferta da educação. Já o custo real traria o que de fato é gasto com educação por

aluno em cada etapa de ensino por escola. Juntos formariam uma importante ferramenta de gestão, já que a qualidade não é garantida apenas por se ter um montante, mesmo que pretendido, destinado à educação. É necessário ter conhecimento de como ele é efetivamente gasto, para que não reproduza ou reforce desigualdades.

TABELA 2 - VALORES EM R\$ DO CAQi E FUNDEB, PARANÁ, 2013

Segmentos	CAQi*		Fundeb		B/A
	Anual (A)	Mensal (A/12)	Anual (B)	Mensal (B/12)	
Creche pública em tempo integral	8.785,58	732,13	2.855,74	237,98	33%
Creche pública em tempo parcial	5.403,13	450,26	1.757,38	146,45	33%
Creche conveniada em tempo integral	7.432,59	619,38	2.416,39	201,37	33%
Creche conveniada em tempo parcial	5.403,13	450,26	1.757,38	146,45	33%
Pré-Escola em tempo integral	4.422,08	368,51	2.855,74	237,98	65%
Pré-Escola em tempo parcial	3.401,59	283,47	2.196,72	183,06	65%
Ensino Fundamental Anos Iniciais - Urbano	3.243,91	270,33	2.196,72	183,06	68%
Ensino Fundamental Anos Iniciais - Rural	5.361,46	446,79	2.523,23	210,27	47%
Ensino Fundamental Anos Finais - Urbano	3.176,32	264,69	2.416,39	201,37	76%
Ensino Fundamental Anos Finais - Rural	4.099,93	341,66	2.636,06	219,67	64%
Ensino Fundamental em tempo integral	4.217,08	351,42	2.855,74	237,98	68%
Ensino Médio Urbano	3.266,43	272,20	2.636,06	219,67	81%
Ensino Médio Rural	4.099,93	341,66	2.855,74	237,98	70%
Ensino Médio em tempo integral	3.537,55	294,80	2.855,74	237,98	81%
Ensino Médio integrado à educação profissional	3.537,55	294,80	2.855,74	237,98	81%
Educação Especial	6.487,73	540,64	2.636,06	219,67	41%
Educação indígena e quilombola	5.361,46	446,79	2.636,06	219,67	49%
EJA com avaliação no processo	3.244,01	270,33	1.757,38	146,45	54%
EJA integrada à educação profissional	3.892,69	324,39	2.636,06	219,67	68%

FONTE: Elaborado a partir de PINTO et al. (2013) e BRASIL (2013b).

NOTA: \* valores corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) para o ano de 2013.

## 2.3 CUSTOS

O principal objetivo deste trabalho é estimar o custo-aluno real em escolas municipais de um mesmo município. Portanto, se faz necessário entender a definição de custo e de termos relacionados para melhor compreensão do que está sendo discutido. As definições de Martins (2003) para esse termo são colocadas a seguir.

Os custos são gastos relativos a um bem ou serviço utilizado que geram outros bens ou benefícios. O principal aspecto que diferencia a noção de “custos” em relação aos conceitos de “gastos” e “despesas” é o interesse em vincular o uso dos recursos à produção de produtos ou serviços.

Em outras palavras, a noção de custo serve para mensurar o consumo de recursos para produzir um benefício. Exemplo: o custo para a produção de um lote de camisetas informa o valor de todos os insumos utilizados diretamente (ex.: tecido e mão de obra do costureiro) ou indiretamente (ex.: aluguel do galpão da fábrica) para a produção de um lote de camisetas. Nesse processo, é possível compreender que a empresa incorreu em diversos gastos ou despesas gerais (folha de pagamento, matéria-prima, manutenção de equipamentos), mas a mensuração do custo para produzir cada unidade de camiseta exigiu um esforço adicional e mais sofisticado no uso das informações financeiras para atribuir um direcionamento dos gastos para a produção de cada unidade dos resultados (neste exemplo, camisetas).

Desse modo, a noção de custo está associada ao interesse em avaliar o dispêndio de recursos financeiros por unidade de benefícios gerados. No setor privado, que precisa calcular os preços para a venda de produtos e serviços, essa noção é fundamental. É a partir do conhecimento de quanto custa cada unidade do produto/serviço a ser vendida que a empresa calcula o preço de venda e, da diferença entre o custo de produção e o preço de venda, aufera o lucro por unidade. Aliás, esse é o princípio do financiamento das atividades de empresas lucrativas. Por isso, no setor privado, a mensuração de custo é atividade fundamental para a manutenção das organizações. No setor público, sobretudo em serviços que não cobram taxa de contribuição dos cidadãos, talvez porque não há uma noção de preço a ser cobrado, a preocupação em mensurar os custos dos serviços ainda é secundária.

Vale notar que um aspecto importante das análises de custo é a forma de apresentação dos valores. Os custos podem ser apresentados em medidas padronizadas quanto à unidade de medida e ao tempo de consumo dos recursos.

Exemplo: custo-aluno-ano. Essa possibilidade, por permitir diferentes formas de análises e comparações, torna a análise de custo uma importante ferramenta de gestão (planejamento, monitoramento, decisão e avaliação) dos serviços públicos.

Porém a economia e contabilidade entendem custos de maneiras diferentes. Para os economistas, deve-se mensurar o custo de tudo aquilo a que renunciamos para adquirir certo item ou serviço, avaliando o uso alternativo dos recursos (custo de oportunidade). Isso inclui sacrifícios monetários, que exigem desembolso de dinheiro (custos explícitos) e não monetários (custos implícitos). Um exemplo de custo implícito para a educação é o tempo que o aluno dedica à escola, já que poderia ser utilizado em atividade alternativa com valor econômico. Os contadores, por sua vez, preocupam-se com o fluxo do dinheiro, medindo os custos explícitos e desconsiderando, nos cálculos específicos, os implícitos (MANKIW, 2009).

Outros conceitos importantes de serem colocados aqui são o de custo padrão e o de custo real, já mencionados neste texto. O custo padrão poderia ser considerado o custo esperado, desenvolvido na fase de projetos, planejamento e estudos, ou seja, trata-se de um custo pretendido e projetado, que deve levar em conta todos os fatores que compõem o custo da atividade (SILVA, 1999).

Conceitualmente, o CAQ pode ser considerado um custo padrão. Dessa forma, ele indica o montante de recursos financeiros por aluno ao ano que deve ser depreendido para que se tenha uma educação de qualidade nos moldes planejados.

O custo real engloba todos os dispêndios realizados durante o processo de produção dos serviços e produtos, inclusive os inesperados (SILVA, 1999). No caso da educação, o custo real é medido a partir dos recursos que são realmente disponibilizados e que chegam até o aluno por meio de insumos necessários e mantidos para o processo.

É importante salientar que ambos os tipos de custos são importantes de serem estimados e, juntos, são importantes ferramentas de gestão (SILVA, 1999). Para a educação, a junção do CAQ com estimativas do custo real proporcionaria a comparação do custo pretendido para uma educação de qualidade com o de fato praticado. Esse tipo de análise é essencial para políticas de financiamento, já que a qualidade não é garantida apenas por se ter um montante, mesmo que pretendido, destinado à educação. É necessário ter conhecimento de como ele é distribuído, para que não reproduza ou reforce desigualdades.

Colocadas as definições, pode-se afirmar que o custo-aluno mensal das escolas públicas analisadas neste trabalho envolve custos reais (ocorridos), explícitos (contemplam somente os aspectos que demandaram dispêndio financeiro das secretarias), padronizado por unidade de atendimento (custo-aluno) no período de um mês (custo-aluno mensal).

É importante salientar que alguns itens<sup>7</sup> são comumente incluídos na apuração de custo de uma escola: salário, serviços, material de consumo, manutenção, alimentação escolar e outras despesas. Porém, para este estudo, só será considerado o item salário para a estimativa do custo-aluno, uma vez que a remuneração dos profissionais de educação é o que mais impacta no custo, chegando a valores superiores a 80%.

---

<sup>7</sup> A descrição dos itens considerados para apuração de custos pode ser visualizada no ANEXO 1.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste trabalho é estimar o custo-aluno real em escolas municipais de Curitiba e analisar possíveis disparidades entre os valores praticados. O QUADRO 2 descreve os objetivos específicos, assim como os procedimentos, fontes e estratégias utilizadas para cumpri-los.

QUADRO 2 - OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Objetivos	Procedimentos Metodológicos	Fonte / Técnica de análise de dados
Estimar o custo-aluno real	descrição da rede Municipal de Curitiba, considerando escolas, matrículas, docentes e perfil do financiamento	análise documental; CE/2013; FP/2013
	preparação do Banco de Dados da Pesquisa (BD) com variáveis de interesse	CE/2013; FP/2013; Alves e Silveira (s/d)
	cálculo do custo-aluno real por escola pela razão entre o montante total destinado ao pagamento de pessoal e total de matrículas por escola	BD
	cálculo e análise de medidas estatísticas de descrição e dispersão do custo-aluno por escola	BD; técnicas estatísticas
Analisar o custo-aluno real por etapa de ensino	identificação das etapas e modalidades ofertadas em cada escola da rede	CE/2013
	classificação das escolas por arranjo (combinação) de etapas e modalidades ofertadas e inclusão no BD de uma variável descritora do arranjo	CE/2013
	cálculo da % da força de trabalho docente por etapa em cada escola; usar esse % como direcionador para ratear o custo total da escola por etapa de ensino (incluir em BD)	CE/2013; FP/2013
	cálculo e análise de medidas estatísticas de descrição e dispersão do custo-aluno por arranjo e por etapa de ensino	BD; técnicas estatísticas
	comparação do custo-aluno por etapa e escola com os valores-aluno Fundeb e CAQ para o ano de 2013	BD; SIOPE (2013); Pinto et al. (2013)

FONTE: A autora (2018).

LEGENDA: BD = Banco de Dados da Pesquisa, FP = Folha de Pagamento.

Ao cruzar a FP com o CE foram contabilizadas 379 escolas em funcionamento. Segundo o CE, elas ofertavam 132.087 matrículas<sup>8</sup>. De acordo com a FP, a Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba tinha um quadro de 11.262 docentes e 14.356 funcionários administrativos alocados em escolas em outubro de 2013.

Para a contagem de docentes, foram desconsiderados aqueles com atuação em apoio administrativo, apoio escolar, apoio na unidade, apoio noturno, assistência pedagógica, biblioteca, laudo médico temporário, suporte técnico, técnico industrial ou em projetos como o soroban.

Em relação aos aspectos financeiros, a folha traz uma despesa total de R\$ 81.903.220,50 (mês de outubro) referente a gastos com profissionais da educação alocados em escolas. Desse valor, 95% são destinados aos docentes.

Considerando o Relatório Resumido da Execução Orçamentária do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (SIOPE), FNDE (2013), o total de despesas com MDE em 2013 foi de R\$ 1.092.628.886,05. Dividindo esse valor por 12 meses, chegamos ao valor de R\$ 91.052.407,17. O valor da FP de outubro (R\$ 81.903.220,50) equivale a 89,95% desse resultado.

### 3.1 FONTES E BANCOS DE DADOS DA PESQUISA

Levando em conta os procedimentos adotados para apurar o custo (apresentados no QUADRO 2), além do fato, citado anteriormente, de que o salário dos profissionais de educação é um item que pode representar valores próximos ou até superiores a 80% do custo total, este trabalho usará o montante relacionado a esse único item para estimar o custo-aluno real.

A principal fonte de dados utilizada é a folha de pagamentos do Município de Curitiba do mês de outubro de 2013. Os microdados da folha, como já citado, são fontes mais fidedignas quando comparadas com outras, por trabalhar com a população toda e por trazer o pagamento de fato dos profissionais, não a

---

<sup>8</sup> Somente 1% (155 de 11.014) das matrículas de turmas de atividade AC ou AEE é de alunos com apenas esse tipo de matrícula. Isso significa que o aluno matriculado nesse tipo de turma tem outra matrícula e, na grande maioria, em uma turma com tipo de atendimento “não se aplica”, de acordo com a categorização do Censo Escolar. Como essas matrículas (de AC e AEE) são em geral duplicadas e o interesse do estudo é o custo-aluno, elas não foram incluídas na análise. Essa metodologia também é a adotada para a sinopse do Censo Escolar, que é realizada pelo INEP.

autodeclaração da remuneração. Porém, apesar do potencial para pesquisa e da vantagem de não gerar custos adicionais e não exigir complexos procedimentos de coleta, no Brasil o uso de dados administrativos das folhas em pesquisas não é comum. Um dos motivos é a dificuldade de acesso, o que faz com que pesquisas que utilizam esse tipo de fonte tenham grande potencial para gerar conhecimento e apresentem possibilidade de replicação em todas as redes.

Os microdados da folha de pagamento do mês de outubro de 2013 da RME de Curitiba trazem informação de: local de trabalho (escolas ou departamentos administrativos); código de pessoa física; matrícula; carga horária diária; cargo (profissional do magistério, educador, auxiliar administrativo, etc.); função (apoio administrativo, biblioteca, professor, etc.); tempo de serviço; identificação de carreiras do magistério e posição; vínculo empregatício; e itens que compõem a remuneração (vencimento básico, gratificações, auxílios, etc.).

Para formar o banco de dados (BD) utilizado para toda a análise, foi necessário mesclar variáveis da Folha, do Censo Escolar e do banco produzido no trabalho de Alves e Silveira (s/d) para identificar o Nível Socioeconômico (NSE) das 55 áreas de ponderação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em que Curitiba é dividida.

Alves e Silveira (s/d) classificaram o NSE das áreas em quatro níveis: alto, médio-alto, médio-baixo e baixo. O NSE foi selecionado como possível variável explicativa para representar a desigualdade de renda entre regiões, mesmo que dentro de um mesmo município. O sentido da escolha dessa variável foi o de verificar se escolas em regiões mais pobres teriam custos menores, ou seja, se a desigualdade no NSE também se reflete no custo-aluno e, desse modo, nas condições de oferta.

Para a análise do custo-aluno por etapas, as escolas foram inicialmente identificadas por arranjo (combinação) das etapas, segmentos de etapas e modalidades de ensino que as escolas da RME de Curitiba ofertam, quais sejam: Creche, Pré-escola, Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Ensino Fundamental – Anos Finais, Ensino Médio, Ensino de Jovens e Adultos (EJA), Educação profissional, turmas Multisseriadas ou Multietapas e turmas de Educação Especial (turmas exclusivas). O critério seguido para elaborar o “arranjo” é apresentado no QUADRO 3. A primeira posição é sempre igual a 1 e indica que é uma escola em funcionamento. A partir da segunda posição, são atribuídos 0 para “não oferta” e 1 para “oferta” para as etapas e modalidades na seguinte ordem:



- FUNC = Escola em Funcionamento
- CRE = Creche
- PRE = Pré-escola
- EF-AI = Ensino Fundamental – Anos Iniciais
- EF-AF = Ensino Fundamental – Anos Finais
- EM = Ensino Médio
- EJA = Educação de Jovens e Adultos
- PROF = Educação Profissional
- MULTI = Turma multisseriada ou multietapa
- EE = Educação Especial Exclusiva

QUADRO 3 - ARRANJO DAS ETAPAS DE ENSINO

FUNC	CRE	PRE	EF-AI	EF-AF	EM	EJA	PROF	MULTI	EE
1	0	1	1	0	0	1	0	0	0

FONTE: A autora (2018).

O QUADRO 3 exibe um exemplo de arranjo de etapas e modalidades. Nesse caso, a escola oferta Pré, Ensino Fundamental – Anos Iniciais e EJA.

As variáveis utilizadas para formar o BD, assim como suas fontes e como foram geradas, podem ser visualizadas no QUADRO 4.

QUADRO 4 - VARIÁVEIS DO BANCO FORMADO PARA ANÁLISE

(continua)

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Procedimento</b>
V01	Código da escola	nominal	CE – ESCOLAS	-
V02	Nome da escola	nominal	CE – ESCOLAS	-
V03	Valor gasto com profissionais da educação	quantitativa	FP	soma de todos os itens de remuneração de todas as matrículas funcionais da escola
V04	Valor gasto com docentes	quantitativa	FP	soma de todos os itens de remuneração de todas as matrículas funcionais dos profissionais do magistério ou de educador alocados na escola
V05	Porcentagem do valor gasto com remuneração docente em relação ao valor gasto com profissionais da educação	quantitativa	BD	razão de V04 por V03
V06	Número de matrículas	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	-
V07	Custo-aluno	quantitativa	BD	razão de V03 por V06
V08	Número de docentes CE	quantitativa	CE – DOCENTES	-
V09	Número de docentes FP	quantitativa	CE – DOCENTES	-
V10	Número de alunos por turma	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Número de Matrículas
V11	Número de alunos por docente	quantitativa	BD	razão de V06 por V08

QUADRO 4 - VARIÁVEIS DO BANCO FORMADO PARA ANÁLISE

(continuação)

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Procedimento</b>
V12	Número de docentes em Creche	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V13	Número de docentes em Pré	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V14	Número de docentes em EF – AI	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V15	Número de docentes em EF – AF	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V16	Número de docentes em EJA	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V17	Número de docentes em EE	quantitativa	CE – DOCENTES	construída a partir da variável Etapa de Ensino e turma de Educação Especial Exclusiva
V18	Somatório número de docentes por etapa	quantitativa	BD	soma de V12 a V17
V19	Número de salas de aula utilizadas na escola	quantitativa	CE – ESCOLAS	-
V20	Número de funcionários	quantitativa	CE – ESCOLAS	-
V21	Oferta Creche	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V22	Oferta Pré	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V23	Oferta EF – AI	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino

QUADRO 4 - VARIÁVEIS DO BANCO FORMADO PARA ANÁLISE

(continuação)

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Procedimento</b>
V24	Oferta EF – AF	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V25	Oferta EM	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V26	Oferta EJA	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V27	Oferta turma multietapa ou multiseriada	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V28	Oferta Educação Profissional	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V29	Oferta turma de Educação EE	nominal binária	CE – TURMAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino e turma de Educação Especial Exclusiva
V30	Arranjo de etapas e modalidades	nominal	BD	construída a partir da V21 a V29
V31	Número de matrículas em Creche	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V32	Número de matrículas em Pré	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V33	Número de matrículas em EF-AI	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V34	Número de matrículas em EF-AF	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino
V35	Número de matrículas em EJA	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino

QUADRO 4 - VARIÁVEIS DO BANCO FORMADO PARA ANÁLISE

(Conclusão)

<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Procedimento</b>
V36	Número de matrículas em Educação EE	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Etapa de Ensino e turma de Educação Especial Exclusiva
V37	Número de matrículas com jornada em tempo integral	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	construída a partir da variável Duração de funcionamento da turma
V38	Porcentagem de matrículas com jornada em tempo integral	quantitativa	CE – MATRÍCULAS	razão de V37 por V06
V39	Código de localização da área de ponderação (IBGE)	nominal	Alves e Silveira (s/d)	-
V40	Nome da área	nominal	Alves e Silveira (s/d)	-
V41	Nível socioeconômico da área de ponderação (IBGE)	ordinal	Alves e Silveira (s/d)	-
V42	Tempo médio de serviço em anos	quantitativa	FP	construída a partir da variável Tempo de Serviço
V43	Média da posição plano de carreira	ordinal	FP	construída a partir da variável Tempo de Carreira
V44	Número de docentes com formação de Ensino Médio	ordinal	CE – DOCENTES	construída a partir das variáveis Escolaridade e Pós-graduação
V45	Número de docentes com formação de Ensino Superior	ordinal	CE – DOCENTES	construída a partir das variáveis Escolaridade e Pós-graduação
V46	Número de docentes com formação de Pós-graduação	ordinal	CE – DOCENTES	construída a partir das variáveis Escolaridade e Pós-graduação

FONTE: A autora (2018).

### 3.2 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente foi realizada uma descrição da RME de Curitiba com base nas características envolvidas no processo de análise do custo. As características das escolas, matrículas, docentes e perfil do financiamento da rede foram analisadas a partir dos dados do Censo Escolar 2013, da Folha de pagamento do mês de outubro de 2013 da RME de Curitiba, do SIOPE/FNDE (2013) e de análise documental sobre a carreira docente do Município de Curitiba-PR vigentes em 2013.

A descrição traz informação do número de escolas e matrículas em Curitiba por dependência administrativa e informa o número de escolas municipais por arranjo de etapas, assim como o número de matrículas por etapa. Sobre os docentes, traz dados sobre a formação, sexo, faixa etária, vínculo empregatício, número de escolas em que leciona (todos do CE), plano de carreira e valores dos vencimentos de acordo com esse plano (análise documental). Os docentes são mais descritos no trabalho por serem objeto de interesse, pois sua remuneração constitui a maior parte do custo educacional.

Outro elemento importante de tratar quando se trabalha com custo é o perfil do financiamento da rede. Dessa forma, a descrição da rede traz informação de arrecadação de impostos, do Fundeb e de despesas com MDE informados pelo SIOPE/FNDE (2013).

Em seguida, passou-se ao cálculo e à análise descritiva do custo-aluno (obtido da razão do montante total destinado ao pagamento de pessoal e total de matrículas por escola). Após o cálculo do custo-aluno por escola, por perceber que havia casos com valores extremos ou bem acima dos demais, foi realizada uma análise das características dessas escolas, separadas por grupos de acordo com a proximidade dos valores apresentados.

A classificação foi realizada em: Nível 1, com valores maiores ou iguais a R\$ 1.000,00; Nível 2, entre R\$ 800,00 e R\$ 999,99; Nível 3, entre R\$ 700,00 e R\$ 799,99; Nível 4, entre R\$ 500,00 e R\$ 699,99; e Nível 5 com valores abaixo de R\$ 500,00.

As características analisadas foram: número de matrículas total; número de matrículas por etapa; número de matrículas em tempo integral; número de funcionários; número de docentes; número de salas utilizadas; número de alunos por docente; número de alunos por turmas; tempo médio de serviço dos docentes em

anos; número de docentes com formação no Ensino Médio, Ensino Superior ou Pós-graduação; e nível socioeconômico da área da localidade da escola.

Essas foram as variáveis escolhidas porque aquelas que descrevem as características do trabalho docente podem influenciar no custo da remuneração. A jornada em tempo integral exige mais docentes para atender um mesmo número de alunos e, dessa forma, também foi considerada. O número de salas utilizadas remete ao tamanho da escola, o que já foi citado neste trabalho como possível elemento de custo. O nível socioeconômico entra como elemento de desigualdade, o que também pode explicar diferença entre os custos. O vínculo empregatício não será considerado, pois a quase totalidade dos valores válidos (99,59%) são concursados.

Além dessas, o número de matrículas por etapa foi considerado, já que os três casos mais extremos eram de Educação Especial Exclusiva (EE). Isso sugere que etapas e modalidades podem ser um influenciador do custo-aluno.

Dessa forma, foram realizados o cálculo e a análise do custo-aluno por arranjo de etapas e modalidades (ver QUADRO 3). O mesmo vale para custo-aluno por etapa.

Para a análise do custo-aluno por etapa, foi realizado um rateio do custo pessoal total das escolas, utilizando-se como direcionador a porcentagem dos docentes por etapa em cada escola etapa. O cálculo é exibido em (1). As variáveis consideradas são as do QUADRO 4.

$$\frac{V_i \times V_{03}}{V_{08} \times V_j}, \text{ onde } 12 \leq i \leq 17 \text{ e } j = i + 19 \quad (1)$$

e onde:

$V_{03}$  = valor gasto com profissionais da educação;

$V_{08}$  = número de docentes baseado no Censo Escolar;

$V_{12}$  = número de docentes em Creche;

$V_{13}$  = número de docentes em Pré;

$V_{14}$  = número de docentes em EF-AI;

$V_{15}$  = número de docentes em EF-AF;

$V_{16}$  = número de docentes em EJA;

$V_{17}$  = número de docentes em EE;

$V_{31}$  = número de matrículas em Creche;

$V_{32}$  = número de matrículas em Pré;

$V_{33}$  = número de matrículas em EF-AI;

$V_{34}$  = número de matrículas em EF-AF;

$V_{35}$  = número de matrículas em EJA;

$V_{36}$  = número de matrículas em EE.

Para os cálculos que envolvem docentes, foram utilizados os microdados do CE, pois a FP não informa a etapa em que o profissional atua. Vale ressaltar que em 2013 os educadores ainda não eram considerados docentes na legislação do município. Portanto, a análise foi feita levando em conta a função de docente e a de auxiliar/assistente educacional, o que contabiliza um total de 10.447 docentes. O banco foi agregado por código do docente, já que pode haver mais de um registro para um mesmo indivíduo. Aqui, porém, como a remuneração docente é o que mais impacta no custo e isso é contabilizado na folha, os 362 indivíduos que trabalham apenas com AC e os 17 apenas com atendimento AEE foram incluídos na contagem.

Tanto para o arranjo de etapas e modalidades como para as etapas, foram realizadas as mesmas análises do custo-aluno anteriormente citadas, assim como em relação às características das escolas, separadas por nível de custo.

Além disso, foi realizada uma comparação dos valores encontrados de custo-aluno geral e por etapa com os do CAQ e do Fundeb. Os valores usados são os da TABELA 2.

Dos resultados encontrados, as variáveis explicativas que se mostraram mais sólidas em relação à sua influência no custo-aluno foram: número de alunos por turma; número de alunos por docente; tempo de serviço; número de matrículas em tempo integral; número de docentes com formação no EM; número de docentes com formação em ensino superior; número de docentes com formação em pós-graduação; e NSE da área da escola.

Inicialmente a técnica estatística utilizada para a análise dessas variáveis explicativas foi a regressão linear, pois atende o objetivo de verificar a existência de uma relação entre a variável dependente (custo-aluno) e as independentes (variáveis explicativas). Dessa forma, as variáveis categóricas (arranjo de etapas e nível socioeconômico) foram transformadas em variáveis do tipo *dummy* (valor 0 para ausência ou 1 para presença).

Porém, os pressupostos exigidos para o teste (normalidade e ausência de multicolinearidade) não foram atendidos. Foram realizadas tentativas de retirada de *outliers* (valores fora do intervalo de três desvios padrão da média); de eliminação de variáveis com correlação alta com outra; de junção de categorias das variáveis *dummy*; e de transformação de logaritmo e raiz quadrada. Nenhuma das tentativas se mostrou eficiente.



Dessa forma, a técnica escolhida para a análise foi a de *clustering* (agrupamento), para formar grupos por similaridade. A opção foi pela técnica hierárquica para definição de número de *clusters*, seguida pela das k-médias, combinada com o método *Ward* e medida de distância euclidiana quadrática. As variáveis utilizadas na análise de *cluster* foram custo-aluno, número de matrículas em tempo integral, tempo de serviço, número de alunos por docente, número de alunos por turma, formação em Ensino Médio, formação em Ensino Superior, formação em Pós-graduação e NSE.

Utilizando os coeficientes dos estágios da técnica hierárquica para o grupo todo e para o custo-aluno, foram observados, em ambos os casos, cinco grupos separados por maiores diferenças de seus coeficientes.

Quando realizada para o grupo todo (todas as variáveis explicativas juntamente com o custo-aluno), a formação dos grupos não ficou tão clara quanto a separação feita considerando apenas o custo-aluno. Dessa forma, pela técnica de k-médias, o custo-aluno foi dividido em cinco grupos.

A mesma análise das características das escolas em relação às variáveis explicativas foi realizada também para os *clusters* do custo-aluno. As medidas utilizadas foram a média do custo-aluno, do tempo de serviço e do número de alunos por turma e por docente. Para as demais variáveis, foram utilizadas proporções.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo está dividido em três seções, que apresentam: (1) uma descrição da RME de Curitiba; (2) uma análise descritiva do custo-aluno mensal e de variáveis explicativas; e (3) uma análise explicativa do custo-aluno.

### 4.1 DESCRIÇÃO DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO (RME) DE CURITIBA

Tendo em vista que o objeto de estudo é o custo-aluno nas escolas municipais de Curitiba, faz-se necessário entender algumas características dessa rede. As descrições colocadas aqui sobre escolas, matrículas, docentes e perfil financeiro foram feitas por entendê-las como elementos primordiais para a compreensão da rede e por estarem diretamente ligadas a custos. O perfil financeiro permite saber quanto a rede investe em educação. O tamanho de uma escola, as etapas que são ofertadas, o número de matrículas e, principalmente, a remuneração docente têm forte impacto no custo (como já mencionado neste texto). Dessa forma, entender essas características dá maior subsídio para a análise de custo.

Curitiba é a capital do Paraná, um dos três estados que compõem a Região Sul do Brasil, com uma área de 434,967 km<sup>2</sup>. No ano de 2013, tinha uma população aproximada de 1.848.946 habitantes, com um PIB *per capita* de R\$ 43.142,13, que a fez ocupar a 5.<sup>a</sup> posição no *ranking* de PIB *per capita* das capitais, a 18.<sup>a</sup> em relação às unidades da Federação e a 278.<sup>a</sup> em relação ao Brasil (IBGE, 2013).

No que se refere à educação, o município divide suas escolas e matrículas entre as redes municipal, estadual, federal e privada. A TABELA 3 mostra os números atendidos por rede e apresenta o número de escolas em atividade em 2013 de acordo com o Censo Escolar.

É possível observar que a rede estadual tem o maior número de matrículas (158.684), seguido da rede municipal (132.139), da privada (119.253) e por fim da federal (3.709). Considerando apenas a rede pública, apesar de o atendimento de matrículas da rede municipal ser menor que o da estadual, o seu número de escolas é mais que o dobro da outra rede, indicando que o porte dessas escolas é possivelmente menor que o das outras, já que a Educação Infantil (EI) é uma etapa ofertada majoritariamente pela rede municipal neste município.

TABELA 3 - NÚMERO DE ESCOLAS E MATRÍCULAS POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, CURITIBA, 2013

Rede	Escolas (N)	Matrículas (N)	Atendimento de matrículas (%)	Atendimento de matrículas da rede pública (%)
Federal	5	3.709	0,90	1,26
Estadual	162	158.684	38,35	53,88
Municipal	380	132.139	31,93	44,86
Privada	472	119.253	28,82	-
<b>Total</b>	<b>1.019</b>	<b>413.785</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

FONTE: Censo Escolar 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Os achados de Pinto (2012) colocam a participação da rede municipal do Paraná na educação básica com 38% e a do Brasil com 55%. Comparando esses resultados e os da TABELA 3, é possível observar uma carga menor colocada sobre o município na distribuição de matrículas. Porém, vale ressaltar que o grande número de escolas pode resultar em maior encargo para o município.

Esses resultados também mostram a grande participação da rede privada de ensino, o que corrobora as tendências de privatização e a mercantilização do setor público, colocada por Ball (2004). Mesmo assim, a maior parte de matrículas (71,18%) é da rede pública.

Os arranjos<sup>9</sup> descrevem como cada escola municipal organiza a oferta de ensino em etapas e modalidades, conforme mostra a TABELA 4.

Deles, é possível observar que quase a metade das escolas municipais de Curitiba (42,9%) oferta somente os dois segmentos da EI (creche e pré-escola). 8,4% das unidades de ensino ofertam apenas creche. Logo, 52,1% dos estabelecimentos da rede são dedicados somente à EI. Além destas, as outras etapas atendidas pela rede são Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Ensino Fundamental – Anos Finais, Ensino de Jovens e Adultos, também na modalidade de Educação Especial Exclusiva, incluindo uma escola que oferta turmas multietapas. Porém, 70,5% das escolas ofertam somente etapas até o Ensino Fundamental – Anos Iniciais, sendo o restante composto por escolas que além destas etapas mais iniciais, também ofertam Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino de Jovens e Adultos. Fica assim explícito que a

<sup>9</sup> Ver arranjo no Capítulo 3 – ASPECTOS METODOLÓGICOS.

RME atende majoritariamente as etapas iniciais da educação básica, conforme prevê o regime de colaboração do § 2.º do Art. 211 da CF.

TABELA 4 - ARRANJO DE ETAPAS E MODALIDADES, RME DE CURITIBA, 2013

Arranjo*	Etapas	N	%	% acumulada
1110000000	CRE/PRE	163	42,9	42,9
1001000000	EF-AI	38	10,0	52,9
1011000000	PRE/EF-AI	35	9,2	62,1
1100000000	CRE	32	8,4	70,5
1011001001	PRE/EF-AI/EJA/ESP	31	8,2	78,7
1011000001	PRE/EF-AI/ESP	28	7,4	86,1
1011001000	PRE/EF-AI/EJA	16	4,2	90,3
1001001001	EF-AI/EJA/ESP	12	3,2	93,4
1001001000	EF-AI/EJA	8	2,1	95,5
1001000001	EF-AI/ESP	4	1,1	96,6
1001100001	EF-AI/EF-AF/ESP	4	1,1	97,6
1001100000	EF-AI/EF-AF	2	0,5	98,2
1000101000	EF-AF/EJA	1	0,3	98,4
1001101000	EF-AI/EF-AF/EJA	1	0,3	98,7
1001101001	EF-AI/EF-AF/EJA/ESP	1	0,3	98,9
1010000000	PRE	1	0,3	99,2
1011100001	PRE/EF-AI/EF-AF/ESP	1	0,3	99,5
1011101000	PRE/EF-AI/EF-AF/EJA	1	0,3	99,7
1111000011	CRE/PRE/EF-AI/MUL/ESP	1	0,3	100
Total		380	100	

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

LEGENDA: \* Ver arranjo no capítulo “Aspectos metodológicos”.

No que se refere às matrículas, a RME de Curitiba atende um total de 132.139, sendo a maior parte (66,73%) de Ensino Fundamental – Anos Iniciais, seguida de Creche (17,38%), Pré-escola (8,74%), Ensino Fundamental – Anos Finais (5,31%) e EJA – Ensino Fundamental (1,85%). Considerando matrículas em tempo integral, a

rede atende um total de 29,91% do número de matrículas, sendo a maior parte (57,12%) de creche. Estes resultados podem ser observados na TABELA 5<sup>10</sup>.

TABELA 5 - NÚMERO DE MATRÍCULAS, RME DE CURITIBA, 2013

<b>Etapas</b>	<b>N (A)</b>	<b>%</b>	<b>Tempo integral N (B)</b>	<b>%</b>	<b>% de B em relação a A</b>
Creche	22.962	17,38	22.578	57,12	98,33
Pré-escola	11.550	8,74	6.465	16,36	55,97
Ensino Fundamental - anos iniciais	88.171	66,73	10.481	26,52	11,89
Ensino Fundamental - anos finais	7.010	5,31	0	0,00	0,00
Ensino Médio	0	0,00	0	0,00	0,00
EJA - Ensino Fundamental	2.446	1,85	0	0,00	0,00
EJA - Ensino Médio	0	0,00	0	0,00	0,00
Educação Profissional	0	0,00	0	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>132.139</b>	<b>100</b>	<b>39.524</b>	<b>100</b>	<b>29,91</b>

FONTE: Censo Escolar 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Em relação aos docentes, é importante ressaltar que na RME há duas carreiras distintas, a do profissional do magistério e a do educador, ambas com forma de ingresso via concurso público e regulamentadas, respectivamente, pela Lei Municipal n.º 10.190, de 2001, e pela Lei Municipal n.º 12.083, de 2006.

De acordo com a Lei Municipal n.º 10.190, de 2001, o profissional do magistério exerce atividades de docência e de suporte técnico-pedagógico direto à docência, incluídas a administração escolar e a gestão do processo pedagógico, divididas em:

- Docência I, que compreende desde o Pré à 4.<sup>a</sup> Série do ensino fundamental.
- Docência II, desde a 5.<sup>a</sup> à 8.<sup>a</sup> Série do Ensino Fundamental ou atividades de atendimento direto a alunos regularmente inscritos em programas municipais voltados ao desenvolvimento físico na área de esporte e lazer.

<sup>10</sup> As matrículas consideradas são de turmas cujo atendimento não inclui atividade complementar ou Atendimento Educacional Especializado (AEE), já que apenas 1% dessas matrículas (155 de 11.014) é de alunos com apenas esse tipo de matrícula. Além disso, das 28 escolas onde estes casos são encontrados, a porcentagem dessas matrículas é bem baixa, representando em média 0,88% do total.

- Suporte Técnico-Pedagógico, atividades exercidas por profissional habilitado nos termos da lei, destinadas à coordenação, supervisão, orientação, organização e gestão do processo pedagógico.
- Assistência Pedagógica, o conjunto de atividades de apoio à docência e ao suporte técnico-pedagógico exercido pelo Profissional do Magistério.

O educador, de acordo com a Lei Municipal n.º 12.083, de 2006, devia atuar na Educação Infantil com cargo com característica multifuncional e até 2014 não era considerado professor. Foi a Lei 14.580/14 que reestruturou a carreira dos profissionais de Educação Infantil da Prefeitura Municipal de Curitiba, que passou a ser composta pelo cargo único de Professor de Educação Infantil, com carga horária semanal de 40 horas.

Considerando esse fato, a TABELA 6 mostra o número de docentes e auxiliares/assistentes educacionais da rede, por formação, conforme denominação do Censo Escolar, por considerar que em 2013 os educadores ainda não eram considerados docentes na legislação do município.

TABELA 6 - CARACTERÍSTICAS DOS DOCENTES E AUXILIARES/ASSISTENTES EDUCACIONAIS, RME DE CURITIBA, 2013

Característica		Docente	%	Auxiliar/ Assistente	%
Formação	Ensino Médio	27	0,41	404	10,55
	Médio Normal ou Magistério	91	1,38	1.446	37,75
	Superior	123	1,86	161	4,20
	Superior com licenciatura	3.575	54,03	1.662	43,39
	Especialização	2.751	41,57	156	4,07
	Mestrado	48	0,73	0	0,00
	Doutorado	2	0,03	1	0,03
Sexo	F	6.298	95,18	3.757	98,09
	M	319	4,82	73	1,91
Vínculo	Concursado	6.590	99,59	*	*
	Temporário	27	0,41	*	*
Faixa etária	até 25 anos	160	2,42	309	8,07
	de 26 a 35 anos	1.899	28,70	1.222	31,91
	de 36 a 45 anos	2.622	39,63	1.315	34,33
	de 46 a 55 anos	1.471	22,23	802	20,94
	acima de 56 anos	465	7,03	182	4,75
N.º de escolas em que leciona	1	5.778	87,32	3.826	99,90
	2	832	12,57	4	0,10
	3	5	0,08	0	0,00
	4	2	0,03	0	0,00
<b>Total</b>		6.617		3.830	

FONTE: Censo Escolar 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

LEGENDA: \* dado *missing*, \*\*considerando apenas docentes.

É possível observar que quase todos os docentes têm formação mínima em curso superior, sendo os números de licenciatura e especialização bem expressivos: aproximadamente 54% e 42%, respectivamente. O percentual de docentes com ensino médio como maior nível de formação não chega a 2%.

Grande parte dos auxiliares/assistentes possuem formação em ensino médio, o que representa 48% do total. Outra formação em destaque é o ensino superior, com quase o mesmo percentual, 47%, sendo a licenciatura com 43%. Isso mostra que em geral os docentes têm níveis de formação mais elevados que os auxiliares/assistentes, denominados aqui educadores.

Em relação ao gênero, a quase totalidade desses profissionais é de mulheres e de docentes que lecionam em apenas uma escola, sendo esses números ainda mais acentuados para os auxiliares/assistentes.

A faixa etária com maior número de profissionais em ambas as carreiras é a de 36 a 45 anos. Porém, os auxiliares/assistentes são mais jovens, considerando que 40% está na faixa de até 35 anos, enquanto para os docentes esse percentual é de 31%.

Quanto ao vínculo de emprego, quase todos os docentes são concursados. Não há informação sobre o vínculo (dado *missing*) dos auxiliares/assistentes no CE 2013, e o número total de docentes inclui 362 indivíduos que trabalham apenas com atividade complementar e 17 apenas com atendimento educacional especializado (AEE).

Pela TABELA 7 é possível verificar que os auxiliares/assistentes são a grande maioria nas creches e que estão presentes apenas no EI. A formação deles na creche segue a mesma proporção do quadro geral, já que a maior parte desses profissionais trabalham com essa etapa. Na pré-escola esses padrões são mantidos em menor grau. O número de indivíduos com formação em EM cai, comparado ao da creche, dando maior espaço para o ensino superior e especialização, porém ainda mantendo uma alta proporção de formação em EM.

Sobre a formação dos docentes, é possível verificar que, conforme as etapas vão avançando, a formação em ensino superior, que é a majoritária no EI e EF-AI, vai dando maior espaço para a especialização.



TABELA 7 - FORMAÇÃO DOS DOCENTES E AUXILIARES/ASSISTENTES EDUCACIONAIS POR ETAPA, RME DE CURITIBA, 2013

Etapa	Formação	Docente		Auxiliar/Assistente	
		N	%	N	%
Creche	Ensino Médio	7	2,62	371	10,77
	Médio Normal ou Magistério	7	2,62	1.311	38,04
	Superior	5	1,87	143	4,15
	Superior com licenciatura	183	68,54	1.480	42,95
	Especialização	65	24,34	140	4,06
	Doutorado	-	-	1	0,03
	Total	267	100	3.446	100
Pré	Ensino Médio	3	0,49	34	8,52
	Médio Normal ou Magistério	10	1,63	139	34,84
	Superior	11	1,79	19	4,76
	Superior com licenciatura	396	64,39	188	47,12
	Especialização	194	31,54	19	4,76
	Mestrado	1	0,16	-	-
	Total	615	100	399	100
EF-AI	Ensino Médio	12	0,24	-	-
	Médio Normal ou Magistério	69	1,36	-	-
	Superior	88	1,74	-	-
	Superior com licenciatura	2.820	55,72	-	-
	Especialização	2.042	40,35	-	-
	Mestrado	28	0,55	-	-
	Doutorado	2	0,04	-	-
EF-AF	Total	5.061	100	-	-
	Superior	7	1,36	-	-
	Superior com licenciatura	217	42,05	-	-
	Especialização	275	53,29	-	-
	Mestrado	17	3,29	-	-
EJA	Total	516	100	-	-
	Médio Normal ou Magistério	1	0,74	-	-
	Superior	1	0,74	-	-
	Superior com licenciatura	53	39,26	-	-
	Especialização	80	59,26	-	-
EE	Total	135	100	-	-
	Ensino Médio	3	0,54	-	-
	Médio Normal ou Magistério	7	1,25	-	-
	Superior	9	1,61	-	-
	Superior com licenciatura	212	37,92	-	-
	Especialização	323	57,78	-	-
	Mestrado	5	0,89	-	-
	Total	559	100	-	-

FONTE: Censo Escolar 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Os planos de carreira baseiam-se na titulação, na formação continuada, no tempo de serviço e na avaliação de desempenho. O Plano de Carreira do Magistério Público Municipal é constituído de um quadro composto por uma parte permanente, cargos com formação superior, de carácter definitivo, e uma parte especial, composta pelo cargo com formação de nível médio. Além disso, é estruturado em níveis, de acordo com a habilitação (formação) do profissional; em padrões, a faixa de vencimentos composta de várias referências; em referências, a posição distinta na faixa de vencimentos de cada padrão, que corresponde à posição de um ocupante de cargo na tabela salarial; e na área de atuação, o conjunto de tarefas, atribuições e responsabilidades do cargo do Profissional do Magistério (CURITIBA, 2001).

Essa disposição caracteriza a possibilidade de crescimento vertical (níveis), desde que haja vaga para mudança de nível, pois a progressão não é automática, assim como a possibilidade de crescimento horizontal (passagem de referência), que se baseia em tempo de serviço (a cada dois anos) e formação continuada (CURITIBA, 2001).

A tabela de vencimentos estrutura-se em 44 referências em cada nível da parte permanente do plano. A cada passagem de referência, o professor recebe um acréscimo de 2,8% no salário. O tempo de avanço é de 2 anos (GOUVEIA; SOUZA, 2014).

Os valores iniciais e finais dos vencimentos do Plano de Carreira dos Profissionais do Magistério, para carga horária de 20 horas semanais, estão exibidos na TABELA 8. Para todos os níveis há 9 tipos de referência (A, B, C, D, E, F, G, H, I) e 6 tipos de padrão, com exceção do Nível I, com 5 tipos de padrão, e a parte especial, com 3 tipos de padrão.

De acordo com a Lei Municipal n.º 12.083, de 2006, a carreira do educador segue a mesma lógica da do profissional do magistério, com padrões, referências e níveis com parte especial (Formação Fundamental e Médio) e parte permanente (Nível I, Nível II e Nível III), totalizando 5 classificações de nível, com 3 padrões cada, com exceção da Especial Fundamental, com 4 padrões. As referências são 9 (A, B, C, D, E, F, G, H, I) e também podem ser deflagradas a cada 2 anos, com acréscimo de 2,8% no vencimento.

TABELA 8 - VENCIMENTOS DA “CARREIRA MAGISTÉRIO” EM R\$ PARA 20 HORAS SEMANAIS, RME DE CURITIBA, 2013

Nível		Padrão / Referência	2013 (SISMMAC)
Especial	Ensino Médio	inicial	1.010,54
		final	2.071,92
Permanente	Nível I Graduação	inicial	1.531,71
		final	5.022,05
	Nível II Especialização	inicial	1.336,42
		final	5.775,34
	Nível III Mestrado	inicial	1.536,88
		final	6.641,43
	Nível IV Doutorado	inicial	1.767,41
		final	7.637,86

FONTE: Elaborada a partir da Tabela de Vencimentos do Magistério de abril de 2013 – Sindicato dos Servidores do Magistério Municipal de Curitiba (SISMMAC).

O crescimento horizontal, na devida lei, estava condicionado à estabilidade no cargo; a não ter sofrido penalidade disciplinar; a estar em efetivo exercício das atribuições do cargo; à apresentação do formulário de Gestão Profissional (revogado pela Lei 14.583/2014); a ter cumprido os deveres funcionais; e a não ter afastamentos que perfaçam mais de 45 dias, no interstício.

Já o crescimento vertical por mérito, além das quatro primeiras condições citadas acima para o caso horizontal, e de estar condicionado à disponibilidade orçamentária, financeira e à abertura de vagas para cada cargo pela Administração, ainda é composto de pontuação obtida no último crescimento horizontal e no nível de formação, formação continuada, tempo de efetivo exercício e participação em determinados conselhos, bancas, comissões, associações ou programas.

Em 2013, o vencimento básico (Nível I) dos educadores foi de R\$ 1.347,69. Com a Lei 14.583, de 2014, este valor passou para R\$ 1.938,28, um aumento de 43,82% (CURITIBA, 2014). Nesse mesmo ano, o vencimento do nível I do profissional do magistério foi de R\$ 1.531,71 para 20 horas semanais. Ao dobrar esse valor para 40 horas semanais, a mesma dos educadores, tem-se o valor de R\$ 3.063,42, ou seja, o educador em Nível I recebia 44% do valor do vencimento de um profissional do magistério também em nível I da carreira.

A TABELA 9 mostra detalhes sobre o vencimento da “carreira educador” na FP. Para o cálculo foi considerada apenas a atuação como educador e vencimentos

que não incluem os de patronal ou gratificação por funções, como a de diretor ou vice-diretor. É possível verificar que os valores em média foram de R\$ 2.499,00, com mínimo de R\$ 1.733,00.

TABELA 9 - VENCIMENTO DA “CARREIRA EDUCADOR”, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013

	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º quartil	3.º quartil
Vencimento	2.499	2.357	645	26%	1.733	9.699	2.127	2.591

FONTE: Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Os números do financiamento da rede básica da RME de Curitiba em 2013 podem ser visualizados na TABELA 10. O total da receita resultante de impostos foi de R\$ 3.120.698.805. Esse valor é base para a vinculação prevista no Art. 212 da CF, que prevê para os municípios uma atribuição mínima de 25% de suas arrecadações resultantes de impostos, compreendida a receita proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE).

Além desse, há recursos adicionais para o financiamento do ensino, como já mencionado neste trabalho. O total das receitas adicionais de transferências e aplicações foi de R\$ 63.130.070, sendo o salário-educação responsável por quase metade desse valor (R\$ 30.331.046).

O valor das receitas destinadas ao Fundeb (para base de cálculo, vide QUADRO 1 no capítulo “Referências teóricas”) foi de R\$ 211.113.196, enquanto que o valor recebido (baseado no número de matrículas da rede) foi de R\$ 381.708.968. É interessante observar que Curitiba recebeu R\$ 170.595.771 a mais do que destinou ao Fundeb e que a maior parte das despesas com MDE (60%) são custeadas com outros recursos de impostos que não os do Fundeb. Isso é reflexo das características do município, tanto em tamanho como em perfil econômico.

Vale ressaltar que o salário-educação representa quase 8% do valor do Fundeb, valor bem menor que o nacional (14%) quando considerado o montante colocado por Farenzena (2017) para o salário-educação e pelo FNDE (2015) para o Fundeb.

TABELA 10 - NÚMEROS DO FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA, RME DE CURITIBA, 2013

Descrição			R\$
Arrecadação	(a)	Receita de impostos e transferências (base da vinculação constitucional para a educação)	3.120.698.805
	(b)	Receitas adicionais para o financiamento da educação	63.130.070
	(c)	Receitas destinadas	211.113.196
	(d)	Receitas recebidas	381.708.968
Fundeb	(e)	Resultado das transferências (d – c)	170.595.771
	(f)	Despesas com pagamento dos profissionais do magistério	344.762.680
	(g)	Outras despesas	46.171.791
	(h)	Total de despesas (f+g)	390.934.471
MDE	(i)	Impostos e transferências (vinculação Art. 212 CF) (a x 25%)	780.174.701
	(j)	Despesas custeadas com o FUNDEB (=h)	390.934.471
	(k)	Despesas custeadas com outros recursos de impostos	652.017.108
	(l)	Despesas custeadas com salário-educação	33.388.471
	(m)	Despesas custeadas com outros recursos adicionais	16.288.834
	(n)	Total de despesas	1.092.628.886
	(o)	Gasto-aluno anual	8.106
	(p)	Gasto-aluno mensal (o ÷ 12)	676

FONTE: FNDE, 2013.

NOTA: Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/siope/relatorioRREOMunicipal2006.do>>. Acesso em: dez. 2017.

O gasto-aluno traz a informação geral do total investido em educação pelo total de matrículas da rede. Não considera estratificações, como etapas e unidades escolares. O gasto-aluno é uma informação mais fácil de ser obtida, pois isso é largamente utilizada nos estudos sobre financiamento. Porém, é uma medida imprecisa, genérica, que não informa quanto de fato foi gasto para ofertar uma matrícula em cada escola e etapa de ensino. Conclusões utilizando o gasto-aluno desconsideram a possibilidade de haver grande desigualdade de custo entre as escolas da rede.

O custo-aluno, por sua vez, é uma medida mais adequada para subsidiar a tomada de decisão quanto à alocação de recursos no interior das redes e também para subsidiar as políticas de financiamento (a exemplo do Fundeb), por ser um

indicador elaborado a partir das informações desagregadas da rede. Por isso, o custo-aluno permite dizer quanto custa ofertar uma matrícula, quanto custa uma unidade escolar, etc.

#### 4.2 ANÁLISE DO CUSTO-ALUNO

A TABELA 11 apresenta os resultados do cálculo do custo-aluno no mês de outubro de 2013 da RME de Curitiba, com 379 escolas em funcionamento, que ofertavam 132.087 matrículas, com um quadro de 10.447 docentes e 10.703 funcionários administrativos.

É possível observar uma grande variância entre as escolas. Os valores mínimos e máximos (R\$ 312,31 e R\$ 3.195,96, respectivamente), apesar de não frequentes, são muito distantes, ou seja, há escolas com custo-aluno mais de 10 vezes maior que o valor de outras. Os quartis e decis mostram a distribuição dos valores, ou seja, em 25% das escolas o valor do custo-aluno é de até R\$ 540,30 (quartil 1), enquanto que outras escolas, correspondentes a outros 25% das unidades (quartil 3), têm valor 32% a mais sobre o primeiro grupo (R\$ 716,17), confirmando assim a variância dos valores. O 9.º decil nos diz que 10% das escolas tiveram seu custo-aluno maior que R\$ 834,45, ou seja, receberam aproximadamente 27% a mais que a média das escolas.

Se a distribuição do montante total do gasto realizado com pagamento de pessoal (Total dos gastos (A)) fosse realizada entre todos os alunos (Total de matrículas (B)) igualmente, teríamos o valor de R\$ 620,07 por aluno (Razão A/B), o que é bem próximo da média (R\$ 658,80).

Essa razão tem a mesma ideia do gasto-aluno da TABELA 10. Comparando os valores, é possível verificar que essa estimativa calculada a partir da FP ficou bem próxima da obtida dos números do financiamento da RME de Curitiba pelo FNDE, de R\$ 676,00, o que valida o uso da FP para estimativa do custo-aluno.

É importante observar que esse valor da razão de A/B, por se tratar do gasto-aluno, traz a ideia de que todas as escolas teriam valores iguais e que não haveria desigualdades, o que é uma inverdade. A TABELA 11 ilustra as disparidades nos valores.

Não se pretende defender a igualdade de valores, uma vez que cada escola tem suas especificidades e necessidades, cujos custos são diferenciados. Porém,

analisar se escolas com as mesmas características, que ofertam as mesmas etapas e modalidades, têm custos diferenciados é de suma importância, assim como entender as razões que levam a essa diferenciação de valores. Dessa forma, estudar o custo-aluno permite apurar de fato como os recursos são distribuídos, quanto custa manter uma matrícula, uma unidade, etc. e se há desigualdades na oferta de educação no que se refere a insumos monetários.

TABELA 11 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013

<b>Estatísticas</b>	<b>Custo-aluno em R\$</b>
Média	658,80
Mediana	622,14
Desvio-padrão (DP)	248,72
Coeficiente de variação (CV)	38%
Mínimo	312,31
Máximo	3.195,96
1.º Quartil	540,30
3.º Quartil	716,17
9.º Decil	834,45
Total dos gastos (A)	81.903.220,50
Total de matrículas (B)	132.087,00
Razão A/B	620,07

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

É possível verificar que as escolas têm perfis bem diferenciados em todas as características mostradas na TABELA 12, com CVs extremamente altos. Esses elementos podem influenciar a diferenciação de custos por estarem diretamente ligados à remuneração dos profissionais de educação.

O número de escolas em áreas com NSE alto é de 3, com médio-alto é de 21, com médio-baixo é de 147 e com baixo é de 208. Isso mostra que a rede pública tende a atender a população mais pobre.

TABELA 12 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS, RME DE CURITIBA, 2013

Características	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º Quartil	3.º Quartil
Número de matrículas na creche	118	115	40	34%	24	325	97	132
Número de matrículas no pré	42	32	22	54%	10	213	29	49
Número de matrículas no EF-AI	481	468	170	35%	96	961	360	594
Número de matrículas no EF-AF	637	565	252	39%	325	1.089	460	876
Número de matrículas no EJA	34	23	50	147%	5	357	17	34
Número de matrículas na EE	21	11	44	210%	4	282	10	17
Total de matrículas	349	233	278	80%	50	1.923	141	538
Número de matrículas em tempo integral	58%	100%	48%	84%	0%	100%	0%	100%
Número de salas utilizadas	9	7	5	57%	2	38	6	12
Número de funcionários (inclusive docentes)	38	32	20	53%	8	155	24	48
Número de docentes	31	26	15	50%	7	126	21	37
Número de alunos por docente	11	8	5	48%	3	26	6	15
Número de alunos por turma	25	25	3	13%	6	31	24	27
Tempo médio de serviço docente (em anos)	10	10	3	31%	3	19	8	12
Formação docente em Ensino Médio	22%	17%	23%	102%	0%	83%	0%	43%
Formação docente em Ensino Superior	53%	53%	15%	28%	12%	89%	43%	64%
Formação docente em Pós-graduação	24%	19%	21%	87%	0%	82%	5%	41%

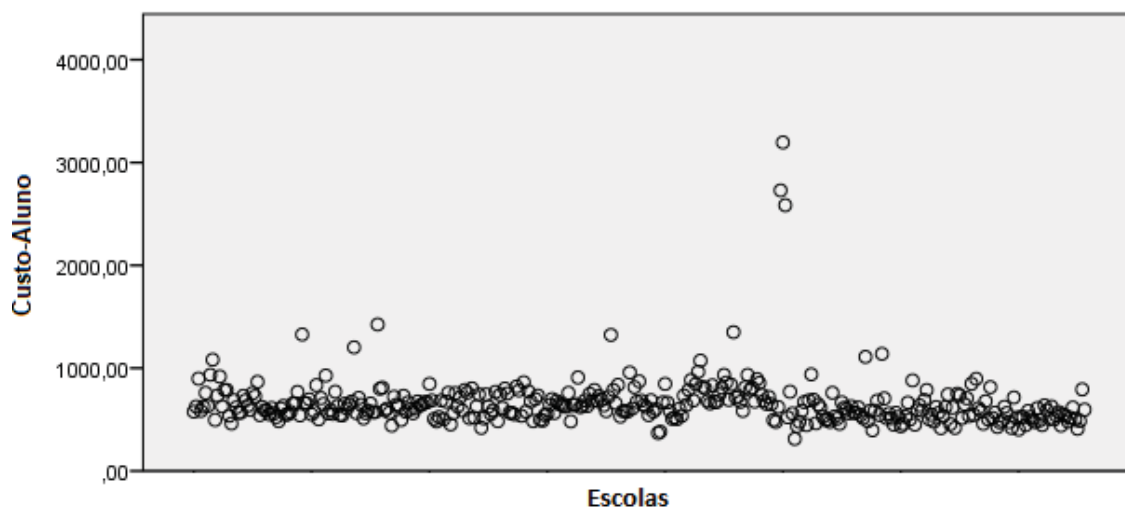
FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.



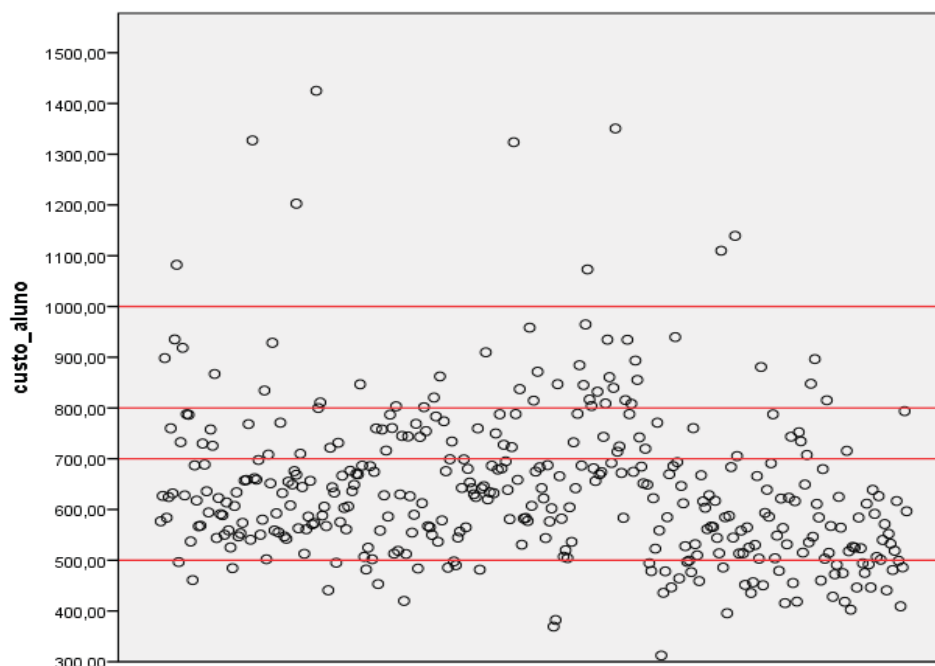
O GRÁFICO 1 é um gráfico de pontos, em que cada escola é representada por um ponto. Com ele é possível confirmar a diferença do custo-aluno entre as escolas e todas as medidas mostradas na TABELA 11. Outra observação obtida do GRÁFICO 1 é que há grupos de escolas com valores de custo-aluno que se aproximam e que se destacam dos demais. Dessa forma os custos-aluno foram classificados em níveis para uma análise mais aprofundada. O Nível 1 refere-se a valores maiores ou iguais a R\$ 1.000,00; o Nível 2, a valores entre R\$ 800,00 e R\$ 999,99; o Nível 3, entre R\$ 700,00 e R\$ 799,99; o Nível 4, entre R\$ 500,00 e R\$ 699,99; e o Nível 5, a valores abaixo de R\$ 500,00. O GRÁFICO 2 é uma representação expandida do GRÁFICO 1 para escolas com custo-aluno de até R\$ 1.500,00. As linhas vermelhas representam os níveis de custo. As características das escolas em função dos níveis de custo se encontram na TABELA 13.

GRÁFICO 1 - GRÁFICO DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.



FONTE: Elaborado a partir do Censo Escolar 2013 e da Folha de Pagamento de Curitiba.

GRÁFICO 2 - GRÁFICO DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL DE ESCOLAS COM CUSTO-ALUNO ATÉ R\$ 1.500,00, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.



FONTE: Elaborado a partir do Censo Escolar 2013 e da Folha de Pagamento de Curitiba.

Pelas médias das características mostradas na TABELA 13 não é possível verificar tendências ou relações claras com a diferenciação de custo. O que é possível observar é que no Nível 1 há características que se destacam, como a maior média de salas utilizadas, de tempo de serviço docente e de formação em pós-graduação, além da menor média de alunos por docente. Essas características podem ser responsáveis por um custo maior, já que estão ligadas à remuneração de pessoal.

TABELA 13 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS POR NÍVEL DE CUSTO, RME DE CURITIBA, 2013

Características	Nível do custo				
	1	2	3	4	5
N	12	38	51	225	53
Custo-aluno	1.629	864	751	599	457
Número de matrículas na creche	48	90	115	124	132
Número de matrículas no pré	39	37	37	42	50
Número de matrículas no EF-AI	306	386	396	502	536
Número de matrículas na EF-AF	-	-	-	708	450
Número de matrículas no EJA	17	17	23	45	26
Número de matrículas na EE	126	11	15	12	13
Total de matrículas	207	283	249	352	510
Número de matrículas em tempo integral	60%	77%	75%	58%	25%
Número de alunos por turma	17	25	24	25	27
Número de salas utilizadas	10	8	8	9	11
Número de funcionários (inclusive docentes)	41	39	34	38	40
Número de docentes	31	31	28	31	32
Número de alunos por docente	6	9	8	10	16
Tempo médio de serviço docente (em anos)	12	10	10	9	10
Formação docente em Ensino Médio	20%	16%	26%	25%	12%
Formação docente em Ensino Superior	40%	57%	56%	53%	53%
Formação docente em Pós-graduação	41%	27%	18%	22%	35%

FONTE: Censo Escolar 2013 e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

É possível perceber ainda do GRÁFICO 1 e também da TABELA 13 que há três escolas extremamente distantes das demais, com valores muito acima da média: Escola Municipal de Educação Especial Helena Wladimirna Antipoff (Escola 1), Escola Municipal de Educação Especial Ali Bark (Escola 2) e Escola Municipal de Educação Especial Tomaz Edison de Andrade Vieira (Escola 3). Essas são unidades que ofertam educação especial exclusivamente, porém mesmo entre elas há uma diferença de valores.

A TABELA 14 mostra que essas três escolas apresentam a maior parte do número de matrículas no EF-AI; um alto número de matrículas e de salas utilizadas; uma média baixa de alunos por turma e de alunos por docente (as mais baixas da rede), consequentemente um alto número de profissionais alocados na escola; longo tempo de serviço dos docentes (entre os maiores observados na rede); e maior parte dos docentes com pós-graduação. O NSE das áreas dessas escolas é variado: a de

maior custo entre elas com NSE baixo, a de custo intermediário com NSE médio-alto e a de custo mais baixo com NSE médio-baixo.

Essas características todas (com exceção das matrículas no EF-AI e o NSE) têm relação direta com o custo, por estarem ligadas a características docentes, e podem explicar o porquê de um custo tão diferenciado.

TABELA 14 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, *OUTLIERS* DO CUSTO-ALUNO, RME DE CURITIBA, 2013

Características	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Custo-aluno	3.195	2.729	2.585
Número de matrículas na creche	0	0	12
Número de matrículas no pré	38	6	23
Número de matrículas no EF-AI	243	51	247
Número de matrículas na EF-AF	0	0	0
Número de matrículas no EJA	0	80	0
Total de matrículas	281	137	282
Número de matrículas em tempo integral	0	0	0
Número de alunos por turma	6,39	7,61	7,05
Número de salas utilizadas	22	14	19
Número de funcionários (inclusive docentes)	90	38	73
Número de docentes	66	30	53
Número de alunos por docente	4,26	4,57	5,32
Tempo médio de serviço docente (em anos)	19,25	19,02	16,82
Formação docente em Ensino Médio	2%	3%	8%
Formação docente em Ensino Superior	20%	17%	12%
Formação docente em Pós-graduação	79%	79%	80%
Nível socioeconômico da área da escola	4	2	3

FONTE: Censo Escolar 2013; Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013; Alves e Silveira (s/d).  
NOTA: Dados calculados pela autora.

Outro grupo em destaque no GRÁFICO 1 são as escolas com custo-aluno acima de mil reais<sup>11</sup>. Na TABELA 15 é possível observar novamente que o número de matrículas no EF-AI se destaca nesse grupo, assim como o número de matrículas com jornada integral. Nas escolas com creche e pré, as matrículas são todas em tempo integral. O número de alunos por turma aumenta se comparado com as três escolas de Educação Especial Exclusiva, porém fica em geral abaixo da média de todas as escolas, de 25 alunos por turma. O número de alunos por docente chega a ser menor ou praticamente igual ao das Escolas 1, 2 e 3 em quatro das nove escolas desse segundo grupo. O tempo médio de serviço reduz se comparado com o primeiro grupo (Escolas 1, 2 e 3) e, quanto à média das outras escolas, de 9 anos, acaba ficando acima, abaixo e dentro dessa faixa. Por fim, o número de docentes com pós-graduação continua sendo alto, mas dando espaço também para a formação superior.

As escolas com custo-aluno de R\$ 800,00 a R\$ 999,99 formaram um terceiro grupo na análise, com 38 unidades. Pela quantidade, os resultados não serão exibidos em tabelas. Porém, o que se pode observar é que o número de matrículas em tempo integral novamente ganha destaque. As matrículas de creche e pré são 100% em tempo integral. O tempo de serviço novamente é bem variado e a formação docente de pós-graduação começa a perder força, enquanto a superior ganha destaque e o Ensino Médio começa a ganhar espaço. O número de alunos por turma e por docente sofre aumento em média, porém é bem variado. O nível socioeconômico é distribuído em baixo (20), médio-baixo (16) e médio-alto (2).

O número de matrículas em EF-AI é elevado, porém permanece assim em todos os valores de custo. Logo, o número de matrículas em jornada integral, formação docente, número de alunos por turma e por docente são os elementos que parecem influenciar mais no custo-aluno.

Porém, antes de analisarmos esses elementos com mais detalhes, vale lembrar que a Educação Especial Exclusiva é uma evidência da possibilidade de diferentes custos de acordo com a etapa e modalidade ofertada na escola.

---

<sup>11</sup> As escolas com custo-aluno acima de mil reais são: Centro Municipal de Educação Infantil Jardim Paraná (Escola 4); Escola Municipal Cei Professor Adriano Gustavo Carlos Robine - Educação Infantil e Ensino Fundamental (Escola 5); Centro Municipal de Educação Infantil Curitiba (Escola 6); Centro Municipal de Educação Infantil Vila Macedo (Escola 7); Centro Municipal de Educação Infantil Ioko Margarete Hara (Escola 8); Escola Municipal Mansur Guérios - Educação Infantil e Ensino Fundamental (Escola 9); Escola Municipal Jornalista Arnaldo Alves da Cruz - Educação Infantil e Ensino Fundamental (Escola 10); Centro Municipal de Educação Infantil Barigui (Escola 11); e Escola Municipal Cei do Expedicionário - Educação Infantil e Ensino Fundamental (Escola 12).

TABELA 15 - CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS COM CUSTO-ALUNO MENSAL ACIMA DE MIL REAIS, RME DE CURITIBA, 2013

Características	Escola 4	Escola 5	Escola 6	Escola 7	Escola 8	Escola 9	Escola 10	Escola 11	Escola 12
Custo-aluno	1.425	1.351	1.327	1.324	1.203	1.139	1.110	1.082	1.073
Número de matrículas na creche	36	0	32	24	55	0	0	92	0
Número de matrículas no pré	16	0	18	28	0	86	52	31	0
Número de matrículas no EF-AI	0	203	0	0	0	499	313	0	208
Número de matrículas na EF-AF	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número de matrículas no EJA	0	0	0	0	0	0	18	0	16
Número de matrículas na EE	0	0	0	0	0	26	13	0	14
Total de matrículas	52	203	50	52	55	611	396	123	238
Porcentagem de matrículas em tempo integral	100%	100%	100%	100%	100%	0%	49%	100%	74%
Número de alunos por turma	17,33	25,38	16,67	13,00	18,33	21,82	23,29	24,60	19,83
Número de salas utilizadas	3	8	3	4	3	22	13	4	10
Número de funcionários (inclusive docentes)	16	29	20	16	19	85	53	23	32
Número de docentes	12	18	15	14	18	67	37	21	26
Número de alunos por docente	4,33	11,28	3,33	3,71	3,06	9,12	10,70	5,86	9,15
Tempo médio de serviço docente (em anos)	12,01	16,32	8,86	7,32	4,21	9,57	11,53	9,15	12,83
Formação docente em Ensino Médio	36%	5%	6%	60%	59%	0%	3%	53%	0%
Formação docente em Ensino Superior	45%	33%	71%	40%	41%	36%	60%	47%	52%
Formação docente em Pós-graduação	18%	62%	24%	0%	0%	64%	37%	0%	48%
Nível socioeconômico da área da escola	3	3	3	3	3	4	4	4	3

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

### 4.3 ANÁLISE EXPLICATIVA DO CUSTO-ALUNO

Com o intuito de analisar essas possíveis diferenças, a mesma análise descritiva do custo foi também feita para os arranjos descritos no capítulo de aspectos metodológicos, porém, como o destaque foram as três escolas de educação especial exclusiva, elas foram separadas das demais, e a análise dos arranjos foi feita sem elas. Os resultados podem ser observados na TABELA 16 e no GRÁFICO 2.

TABELA 16 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO MENSAL POR ARRANJO DE ETAPAS, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013

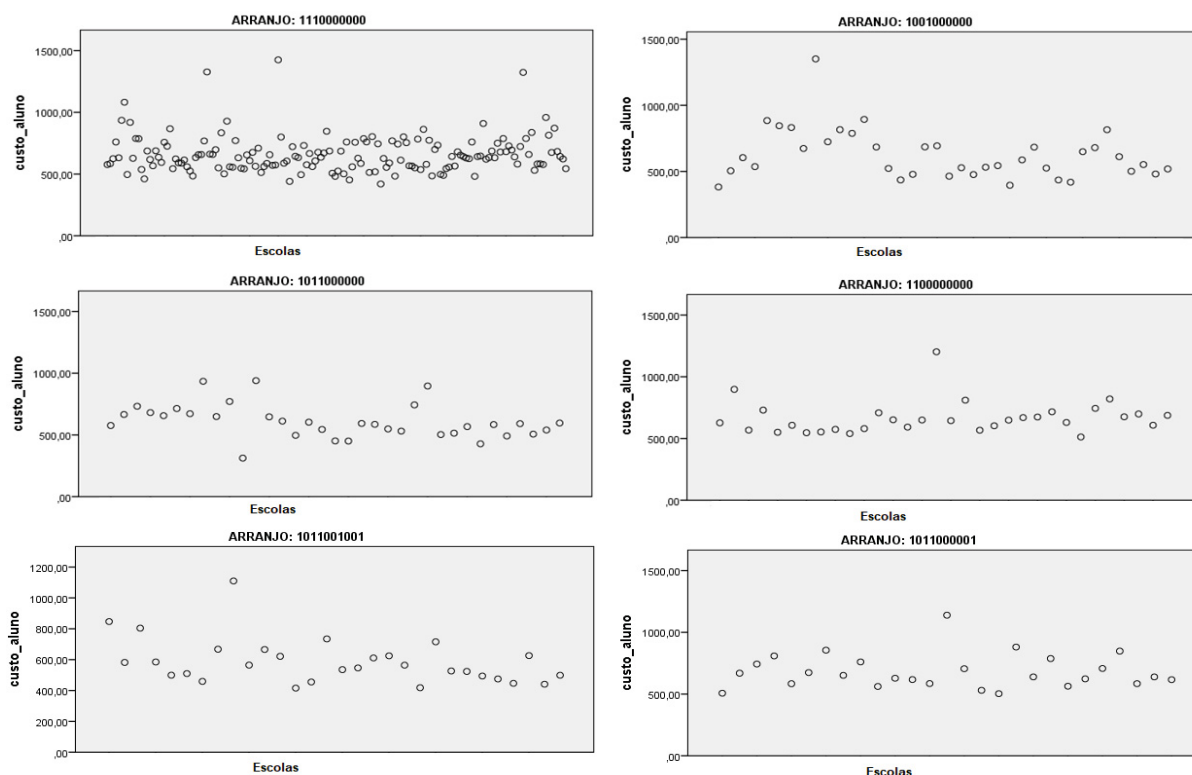
Arranjo	Etapas	N	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º Quartil	3.º Quartil	9.º Decil
1110000000	CRE/PRE	162	661,67	633,78	150,12	23%	419,83	1.424,97	564,35	732,03	811,16
1001000000	EF-AI	38	624,51	569,61	187,84	30%	382,20	1.350,73	496,00	701,03	849,19
1011000000	PRE/EF-AI	35	609,45	591,39	136,86	22%	312,31	939,70	514,53	671,88	821,13
1100000000	CRE	32	665,21	646,41	131,78	20%	512,34	1.202,58	575,29	705,88	817,60
1011001001	PRE/EF-AI/EJA/ESP	30	585,54	555,27	147,66	25%	415,48	1.109,87	489,17	636,20	797,02
1011000001	PRE/EF-AI/ESP	27	681,86	638,94	139,64	20%	503,02	1.139,09	584,19	760,28	860,39
1011001000	PRE/EF-AI/EJA	16	581,49	536,55	146,07	25%	369,25	860,70	463,10	712,58	813,91
1001001001	EF-AI/EJA/ESP	12	681,65	664,26	173,48	25%	485,94	1.073,12	526,76	803,45	996,19
1001001000	EF-AI/EJA	8	583,47	504,29	184,10	32%	409,25	964,69	454,54	685,81	-
1001000001	EF-AI/ESP	4	726,06	727,87	194,56	27%	513,85	934,66	539,40	910,91	-
1001100001	EF-AI/EF-AF/ESP	4	511,15	499,42	43,22	8%	474,54	571,22	477,31	556,72	-
1001100000	EF-AI/EF-AF	2	512,36	512,36	155,26	30%	402,58	622,14	402,58	-	-
1000101000	EF-AF/EJA	1	602,14	602,14	-	-	602,14	602,14	602,14	602,14	602,14
1001101000	EF-AI/EF-AI/EJA	1	519,74	519,74	-	-	519,74	519,74	519,74	519,74	519,74
1001101001	EF-AI/EF-AI/EJA/ESP	1	503,91	503,91	-	-	503,91	503,91	503,91	503,91	503,91
1010000000	PRE	1	732,69	732,69	-	-	732,69	732,69	732,69	732,69	732,69
1011100001	PRE/EF-AI/EF-AF/ESP	1	616,50	616,50	-	-	616,50	616,50	616,50	616,50	616,50
1011101000	PRE/EF-AI/EF-AF/EJA	1	558,74	558,74	-	-	558,74	558,74	558,74	558,74	558,74
-	ESPECIAL EXCLUSIVA	3	2.836,87	2.729,44	319,24	11%	2.585,20	3.195,96	2.585,20	-	-

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.



GRÁFICO 3 - GRÁFICOS DE PONTOS DO CUSTO-ALUNO MENSAL DOS SEIS ARRANJOS MAIS NUMEROSOS, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013.



FONTE: Elaborado a partir do Censo Escolar 2013 e da Folha de Pagamento de Curitiba.

Esses resultados mostram que, dentro do mesmo tipo de arranjo, há escolas com custo-aluno bem acima ou abaixo das demais, ofertando as mesmas etapas. Mesmo o arranjo com um dos menores coeficientes de variação, o de educação especial exclusiva, apresenta escola com custo-aluno 23% maior que outra, uma diferença de R\$ 610,07.

O arranjo com menor coeficiente de variação, de 8%, apresenta diferença de até 20% maior que outra (R\$ 96,68). Além desse e do da educação especial exclusiva, todos os outros apresentam coeficiente de variação igual ou acima de 20%, com diferença de valor dentro de um mesmo arranjo que varia de R\$ 219,56 a R\$ 1.005,14. Isso significa que os custos-aluno médios continuam desiguais, mesmo em escolas que ofertam as mesmas etapas ou modalidades.

O GRÁFICO 2 ajuda a visualizar que os valores do custo-aluno dentro de um mesmo arranjo apresentam diferença, o que evidencia que há outros elementos que influenciam no custo-aluno. Na TABELA 17 é possível observar algumas dessas características nos cinco níveis do custo-aluno definidos na seção 3.2 nos seis arranjos mais numerosos.

TABELA 17 - MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS SEIS ARRANJOS MAIS NUMEROSOS POR NÍVEL DE CUSTO

Arranjo	Nível de custo	N	N.º de funcionários	N.º de docentes	N.º de docentes com formação			Tempo de serviço docente	N.º de alunos			
					Ensino Médio	Superior	Pós		N	em tempo integral	por docente	por turma
CRE/PRE	1	4	19	16	39%	51%	10%	9,33	69	100%	4,31	17,90
	2	14	26	22	37%	56%	7%	10,34	136	100%	6,38	23,97
	3	28	28	24	40%	53%	7%	9,61	149	100%	6,13	23,77
	4	103	27	24	42%	50%	8%	8,05	158	99%	6,69	24,40
	5	13	25	23	43%	53%	5%	5,57	167	100%	7,29	24,70
EF-AI	1	1	29	18	5%	33%	62%	16,32	203	100%	11,28	25,38
	2	6	54	42	5%	56%	39%	9,63	396	79%	9,61	28,96
	3	2	55	41	1%	56%	43%	12,20	425	68%	10,59	27,55
	4	20	39	30	2%	56%	42%	11,84	430	8%	14,94	27,18
	5	9	37	28	1%	56%	44%	13,59	522	0%	18,65	30,06
PRE/EF-AI	2	3	32	26	2%	48%	50%	10,74	307	6%	12,02	24,79
	3	4	41	31	6%	55%	39%	10,14	360	28%	11,77	23,93
	4	22	43	32	1%	55%	43%	12,37	504	6%	15,83	26,10
	5	6	42	33	3%	50%	48%	13,05	609	0%	18,57	28,09
	1	1	19	18	59%	41%	0%	4,21	55	100%	3,06	18,33
CRE	2	3	12	10	22%	63%	15%	10,03	61	100%	6,09	23,83
	3	4	24	21	39%	57%	3%	8,64	121	100%	5,68	21,97
	4	24	26	23	50%	47%	3%	7,46	141	100%	6,21	22,94
	1	1	53	37	3%	60%	37%	11,53	396	49%	10,70	23,29
PRE/EF-AI/EJA/ESP	2	2	55	43	1%	59%	40%	10,63	488	48%	11,60	24,29
	3	2	61	47	0%	67%	33%	11,31	676	0%	14,26	24,66
	4	15	60	47	1%	68%	31%	9,48	733	1%	15,99	25,61
	5	10	49	39	1%	53%	46%	10,00	717	0%	18,68	25,84
	1	1	85	67	0%	36%	64%	9,57	611	0%	9,12	21,82
PRE/EF-AI/ESP	2	4	53	42	0%	64%	36%	11,11	453	40%	11,31	24,79
	3	5	39	30	1%	53%	46%	11,34	404	14%	13,62	24,38
	4	17	49	38	1%	60%	40%	11,29	562	0%	14,97	25,68

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

É possível observar em todos os arranjos que, quando o número de alunos por turma e por docente aumentam, o custo-aluno diminui. O número de alunos com jornada em tempo integral parece diretamente proporcional ao nível do custo-aluno apenas no EF-AI. Nos demais arranjos não é possível identificar uma tendência. Em relação à formação, também não é clara a existência de relação. Assim, reforça-se mais uma vez que o número de alunos por turma e o número de alunos por docente são possíveis variáveis explicativas do custo-aluno.

Vale lembrar que, além dessas, o próprio arranjo parece ser uma variável explicativa do custo-aluno, já que o coeficiente de variação, sem considerar os arranjos, era de 38%. Isso significa que a variância diminui ao se separar as escolas por arranjo de etapas e modalidades. Essa variável já explica parte da variação do custo-aluno entre escolas, porém não é suficiente.

Dessa forma, com o objetivo de analisar se há diferença de custo-aluno entre etapas, foi realizado um rateio do custo total com pessoal nas escolas a partir do número de docentes (utilizado como direcionador de custos) e de matrículas em cada etapa. O cálculo realizado encontra-se no capítulo de Aspectos Metodológicos e os resultados, na TABELA 18.

TABELA 18 - CUSTO-ALUNO MENSAL POR ETAPA, RME DE CURITIBA, OUTUBRO DE 2013

Custo	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º Quartil	3.º Quartil	9.º Decil
Creche	699,44	662,20	155,15	22%	458,99	1.529,52	600,78	773,56	862,83
Pré	539,33	493,67	263,49	49%	163,09	1.913,25	376,62	624,71	827,88
EF-AI	617,51	586,68	164,44	27%	271,10	1.350,73	505,24	692,74	845,00
EF-AF	565,81	571,72	78,03	14%	409,81	705,44	523,06	618,27	692,03
EJA	607,70	540,77	295,76	49%	217,44	1.972,76	423,38	656,57	935,09
EE	1.144,64	983,54	725,39	63%	422,24	4.815,20	775,41	1.274,39	1.871,63

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Em relação aos custos dentro de uma mesma etapa, é possível observar que a diferença entre o custo-aluno é mantida entre as escolas. A etapa com menor coeficiente de variação, de 14%, é o Ensino Fundamental – Anos Finais, que chega a apresentar diferença de até 72% a mais que outra (R\$ 295,63). O custo-aluno do pré, com coeficiente de variação de 49%, chega a ter valor 11,73 vezes o valor de outra

escola, o que significa uma diferença de R\$ 1.750,50. O custo-aluno da Educação Especial Exclusiva (EE) foi o que apresentou maior coeficiente de variação, com valor de até 11,40 vezes o valor de outra escola, o que representa R\$ 4.392,96. Para o valor mínimo do EE, foram desconsideradas as escolas que ofertavam matrícula EE, mas que não apresentam docentes EE.

Entre etapas é possível observar que a média não se diferencia muito, com exceção da EE que tem custo mais elevado. Mesmo assim, as maiores médias, desconsiderando EE, são de creche, seguida de EF-AI e de EJA. Porém, a maior parte de matrículas da creche é de tempo integral (98% – ver TABELA 19), o que pode influenciar na comparação dos custos entre etapas.

Vale ressaltar a importância de trabalhar com análise de custos porque ela permite a estratificação do custo-aluno por escola e etapa de ensino. Uma análise apenas com o gasto (TABELA 10) jamais permitiria revelar a variação do custo por etapa aqui apresentada.

TABELA 19 - MATRÍCULAS EM TEMPO INTEGRAL POR ETAPA, RME DE CURITIBA, 2013

<b>Etapas</b>	<b>Total</b>	<b>Integral</b>	<b>%</b>
Creche	22.913	22.541	98,38%
Pré	11.468	6.450	56,24%
EF-AI	86.614	10.474	12,09%
EF-AF	7.010	0	0,00%
EJA	2.366	0	0,00%
EE	1.716	7	0,00%
<b>Total</b>	<b>132.087</b>	<b>39.472</b>	<b>29,88%</b>

FONTE: Censo Escolar de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

Com esses resultados, é possível observar que de fato há outros elementos que influenciam o custo-aluno, além de etapas. A TABELA 20 mostra algumas características de escolas por nível de custo da etapa (os mesmos da TABELA 17).

TABELA 20 - MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS POR NÍVEL DE CUSTO DA ETAPA

Etapa	Nível do custo	N	N.º de docentes com formação			N.º de alunos		
			Ensino Médio	Superior	Pós	em tempo integral	por docente	por turma
CRE	1	7	41%	54%	5%	100%	18	4
	2	32	40%	55%	6%	100%	23	6
	3	42	43%	49%	7%	97%	23	6
	4	108	48%	47%	5%	100%	23	6
	5	5	34%	60%	6%	100%	24	7
PRE	1	13	11%	63%	26%	43%	19	7
	2	20	10%	70%	20%	48%	24	10
	3	13	16%	56%	28%	69%	25	10
	4	84	18%	58%	24%	78%	27	11
	5	143	15%	64%	21%	59%	27	18
EF-AI	1	4	2%	46%	52%	58%	24	10
	2	21	2%	59%	39%	54%	27	12
	3	17	2%	58%	40%	36%	26	14
	4	97	1%	58%	41%	5%	27	17
	5	41	2%	54%	44%	0%	28	18
EF-AF	3	1	-	51%	49%	0%	30	8
	4	9	-	43%	57%	0%	30	14
	5	1	-	16%	84%	0%	31	15
EJA	1	6	0%	44%	56%	0%	25	7
	2	7	0%	55%	45%	0%	24	11
	3	2	0%	0%	100%	0%	24	15
	4	26	0%	47%	53%	0%	25	16
	5	29	3%	47%	50%	0%	27	23
EE	1	40	1%	48%	51%	3%	8	7
	2	19	2%	47%	52%	0%	10	11
	3	8	0%	41%	59%	0%	11	11
	4	10	1%	37%	62%	0%	11	14
	5	5	0%	44%	56%	0%	11	14

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pela autora.

É possível observar que novamente a formação não mostra uma relação clara com o custo. Quanto às matrículas em tempo integral, nota-se que há uma relação diretamente proporcional com o custo-aluno para o EF-AI: quanto maior a porcentagem média de alunos com jornada integral, maior o nível do custo-aluno. Porém na PRE ocorre o oposto: quanto maior a porcentagem média de matrículas em

tempo integral, menor o nível do custo-aluno. Mais uma vez o número de alunos por turma e o número de alunos por docente se mostram como possíveis influenciadores de custo, já que, quanto menores seus valores, maior o custo-aluno. São na verdade as duas variáveis que mostram claramente uma relação.

Outra característica possível de influenciar o custo-aluno é o NSE da área de localização da escola. Por representar uma desigualdade de renda, pode também representar uma desigualdade de investimento na educação. Essa análise pode ser visualizada na TABELA 21.

É possível observar que na creche, pré e EE, quanto maior o NSE, maior a média do custo-aluno, enquanto que no EF-AI, EF-AF e EJA ocorre o contrário. Essa relação poderia ser atribuída ao número de matrículas em jornada integral. Porém, a CRE, o EF-AF e EJA não têm variações na jornada integral; na PRE, o NSE alto tem 100% de jornada integral e o médio-baixo tem 72%, ambos com os maiores valores de custo-aluno médio, mas os outros níveis têm proporções de jornada integral bem diferentes, porém praticamente a mesma média de custo; no EF-AI, o NSE médio-baixo, que tem a maior média de custo-aluno, tem também a maior proporção de matrículas em tempo integral, porém a segunda maior média do custo-aluno (NSE baixo) tem apenas 9% de jornada integral.

TABELA 21 - ANÁLISE DESCRITIVA DO CUSTO-ALUNO POR ETAPA E POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO DA ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA

Etapa	NSE	N	Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º Quartil	3.º Quartil	Jornada integral
Creche	alto	1	725,62	725,62	-	-	725,62	725,62	725,62	725,62	100%
	médio-alto	4	722,73	752,22	96,31	13%	583,22	803,26	623,40	792,57	100%
	médio-baixo	77	684,11	638,72	185,63	27%	481,47	1.424,97	569,36	736,26	99%
	baixo	112	644,50	632,18	113,49	18%	419,83	1.082,11	559,37	711,81	100%
Pré	alto	1	725,62	725,62	-	-	725,62	725,62	725,62	725,62	100%
	médio-alto	7	634,38	596,53	110,11	17%	496,85	803,26	561,37	760,49	43%
	médio-baixo	97	661,78	636,00	164,26	25%	428,08	1.424,97	566,79	704,44	72%
	baixo	168	633,04	616,90	140,89	22%	312,31	1.139,09	540,86	721,25	60%
EF-AI	alto	2	513,49	513,49	32,10	6%	490,79	536,19	490,79	-	0%
	médio-alto	16	536,16	513,52	111,38	21%	382,20	832,24	450,99	587,74	6%
	médio-baixo	68	641,54	633,36	163,72	26%	395,47	1.350,73	520,65	708,66	22%
	baixo	94	618,43	584,45	158,28	26%	312,31	1.139,09	506,86	709,48	9%
EF-AF	médio-alto	1	503,91	503,91	-	-	503,91	503,91	503,91	503,91	0%
	médio-baixo	4	468,99	480,08	47,17	10%	402,58	513,23	420,57	506,32	0%
	baixo	6	581,75	586,68	39,35	7%	519,74	622,14	548,99	617,91	0%
	alto	1	490,79	490,79	-	-	490,79	490,79	490,79	490,79	0%
EJA	médio-alto	1	503,91	503,91	-	-	503,91	503,91	503,91	503,91	0%
	médio-baixo	21	642,67	566,36	175,64	27%	446,49	1.073,12	508,57	775,19	0%
	baixo	47	583,22	558,23	143,13	25%	369,25	1.109,87	474,86	667,52	0%
	médio-alto	4	1.108,42	600,15	1.082,10	98%	503,91	2.729,44	518,28	2.206,82	0%
EE	médio-baixo	25	721,98	628,01	415,49	58%	474,54	2.585,20	519,86	797,99	0%
	baixo	49	692,37	616,50	400,17	58%	415,48	3.195,96	518,68	738,77	20%

FONTE: Censo Escolar 2013; Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013; Alves e Silveira (s/d).

NOTA: Dados calculados pela autora.

Outra análise realizada neste trabalho foi a comparação do custo-aluno mensal por escola e por etapas com os do Fundeb e do CAQ (mês), que pode ser visualizada na TABELA 22. Os valores do Fundeb e do CAQ são os já apresentados na TABELA 2.

Os valores para a creche foram considerados para tempo integral, já que 98,38% das matrículas têm essa jornada. Os valores de pré em jornada integral e parcial foram obtidos de escolas que ofertam 100% de matrículas de pré em tempo integral e de escolas com matrículas em pré 100% em tempo parcial.

É possível observar que em geral os valores da média do custo-aluno estão acima dos valores do CAQ e bem acima dos do Fundeb. Apenas creche tem valor abaixo, porém bem próximo. Isso é reflexo da grande arrecadação e do investimento de recursos próprios que o Município de Curitiba faz na educação, já que a maior parte das despesas com MDE (60%) são custeadas com outros recursos de impostos que não os do Fundeb (ver TABELA 10).

Ao analisar o valor mínimo, porém, é possível ver que há escolas com valor abaixo do CAQ e inclusive com valor abaixo do Fundeb (pré e educação especial). A média do custo do pré em tempo parcial é maior que a de tempo integral. Pode-se dizer que o EF-AI e EF-AF são as únicas etapas que em todas as escolas têm seu valor de custo-aluno igual ou acima dos do CAQ.

O gasto-aluno da TABELA 10 de R\$ 676,00 fica acima de todos os valores do CAQ, com exceção da creche. Logo, considerar apenas esse valor pode levar a uma conclusão errônea de que a educação da RME de Curitiba recebe valores bem acima dos considerados para uma oferta em condições de qualidade.

Dessa forma, esses resultados reforçam mais uma vez a importância de analisar custos ao invés de gastos, para que a realidade das escolas seja de fato conhecida, para não reproduzir desigualdades e para não levar a uma conclusão de que os recursos investidos já são suficientes para a rede da forma como são distribuídos.

Contudo, como já observado, há outros elementos para além das etapas que influenciam o custo. Portanto, foi realizada uma tentativa de analisar possíveis variáveis explicativas da diferenciação entre os valores de custo-aluno.

Inicialmente a técnica estatística utilizada para a análise das variáveis explicativas foi a Regressão Linear, já que atende ao objetivo de verificar a existência de uma relação entre a variável dependente (custo-aluno) e as independentes



(variáveis explicativas). Dessa forma, as variáveis categóricas (arranjo de etapas e nível socioeconômico) foram transformadas em variáveis do tipo *dummy* (valor 0 para ausência ou 1 para presença).

TABELA 22 - COMPARAÇÃO DOS VALORES DO CAQ, FUNDEB E CUSTO-ALUNO MENSAL, CURITIBA, 2013

Segmentos	CAQi	Fundeb	Custo-aluno							
			Média	Mediana	DP	CV	Mínimo	Máximo	1.º Quartil	3.º Quartil
Creche pública em tempo integral	732,13	237,98	699,44	662,20	155,15	22%	458,99	1.529,52	600,78	773,56
Pré-Escola em tempo integral	368,51	237,98	529,24	502,35	213,92	40%	204,81	1.684,05	387,08	622,71
Pré-Escola em tempo parcial	283,47	183,06	549,05	439,03	338,25	62%	163,09	1.913,25	364,52	672,46
Ensino Fundamental Anos Iniciais - Urbano	270,33	183,06	617,51	586,68	164,44	27%	271,10	1.350,73	505,24	692,74
Ensino Fundamental Anos Finais - Urbano	264,69	201,37	565,81	571,72	78,03	14%	409,81	705,44	523,06	618,27
Educação Especial	540,64	219,67	1.144,64	983,54	725,39	63%	422,24	4.815,20	775,41	1.274,39
EJA com avaliação no processo	270,33	146,45	607,70	540,77	295,76	49%	217,44	1.972,76	423,38	656,57

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013; Pinto et al. (2013) e BRASIL (2013b).

NOTA: Dados calculados pela autora.

Dessa forma, a técnica escolhida para a análise foi a de *clustering* (agrupamento), para formar grupos por similaridade. A opção foi pela técnica hierárquica para definição de número de *clusters*, seguida da k-médias, combinada com o método *Ward* e medida de distância euclidiana quadrática.

Vale a pena destacar que os níveis de custo utilizados para análise das TABELAS 13, 17 e 20 foram obtidos por observação do GRÁFICO 1 e não se referem a agrupamento por *cluster*.

Utilizando os coeficientes dos estágios da técnica hierárquica para o grupo todo foram observados cinco grupos separados por maiores diferenças de seus coeficientes. As características de cada um em relação às variáveis explicativas podem ser observadas na TABELA 23.

TABELA 23 – CARACTERÍSTICAS DAS ESCOLAS (MÉDIA) POR *CLUSTERS* DO CUSTO-ALUNO MENSAL, RME DE CURITIBA, 2013

Características	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
N	82	3	137	61	96
Custo-aluno (reais)	714	2.836	661	497	643
Matrículas em tempo integral	97%	0%	96%	0%	8%
Tempo de serviço (anos)	10,50	18,36	7,09	12,63	10,80
N.º de alunos por docente	7,63	4,71	6,37	18,95	13,94
N.º de alunos por turma	25,81	7,02	23,24	28,00	25,17
Formação EM	31%	4%	42%	1%	1%
Formação Superior	54%	16%	50%	53%	58%
Formação Pós	15%	79%	8%	45%	41%
NSE alto	-	-	1%	2%	1%
NSE médio alto	2%	33%	2%	16%	5%
NSE médio-baixo	55%	33%	34%	34%	34%
NSE baixo	43%	33%	63%	48%	59%

FONTE: Censo Escolar e Folha de Pagamento Municipal de Curitiba de 2013.

NOTA: Dados calculados pelo autor.

É possível observar que o *cluster 2* tem comportamento bem diferente dos demais: tem média de custo-aluno bem mais elevada; a média do tempo de serviço docente é também superior à dos demais grupos; a média do número de alunos por turma é consideravelmente menor; e a média do número de alunos por docente também é menor. Todos esses elementos, na forma como ocorrem, inflam o custo. Vale lembrar que se trata do grupo das três escolas de EE.

Os outros *clusters* (1, 3, 4 e 5) parecem ter a mesma lógica de comportamento. O tempo de serviço aparenta não mostrar influência. Em relação ao número de alunos por turma e por docente, quanto maiores seus valores, menor o custo-aluno. O *cluster* 4 tem número de alunos por turma e por docente maior que os demais, consequentemente um custo-aluno menor.

Quanto à proporção de matrículas em tempo integral, é possível que, com exceção do *cluster* 2, quanto maior a proporção de matrículas em tempo integral, maior o custo-aluno. Isso pode mostrar uma possível relação entre essas variáveis.

Em relação à formação dos docentes, novamente o padrão do *cluster* 2 é bem diferente dos demais. Trata-se do grupo com a maior proporção de docentes com pós-graduação, número consideravelmente acima dos demais. Isso afeta o custo por ter relação com o plano de carreira.

Os demais *clusters* têm seu pico na formação superior. Comparados aos demais, os *clusters* 1 e 3 são os que têm maior proporção de formação no EM e menor proporção de formação em pós-graduação. Mesmo assim, são os grupos com o 2.º e 3.º maiores custos-aluno. Assim, a influência da formação docente no custo-aluno não se mostra tão clara.

Vale lembrar que o *cluster* 2 é composto apenas pelas três escolas de EE. O NSE dessas escolas com maior custo-aluno são todos diferentes: uma é médio-alto; outra é médio-baixo; e a terceira é baixo. A escola com maior custo-aluno está localizada em área com NSE mais baixo.

Os *clusters* 3, 4 e 5 têm padrão de comportamento parecido entre si (maior número de NSE baixo e médio-baixo). O grupo com a segunda maior média tem maior proporção de escolas em áreas com NSE médio-baixo. O *cluster* 4 é o que tem menor proporção de NSE baixo e menor custo-aluno médio. O efeito oposto ocorre nesses quatro grupos com o NSE médio-alto. Maiores proporções nesse NSE são inversamente proporcionais ao custo-aluno médio.

Dessa forma, o efeito do NSE parece estar em maior medida nos NSE médio-alto e NSE baixo, em sentido contrário de sua ordenação. Quando o NSE é maior, o custo-aluno é menor, o que indica uma possível equidade na distribuição do recurso público. Uma justificativa pode ser a gratificação de difícil provimento oferecida.

A gratificação pode variar entre dez, vinte e trinta por cento sobre o vencimento básico inicial da carreira de cada servidor em unidades que resultam em dificuldades como acesso ou transporte, permanência de servidores ou no

preenchimento das vagas ofertadas anualmente no concurso de remanejamento (CURITIBA, 2007).

Mais estudos são necessários para comprovar essa relação, já que os *clusters* com maior proporção de NSE baixo e médio-baixo são também os com maior proporção de matrículas em tempo integral, o que já significa uma relação direta com o custo por demandar mais profissionais ou maior carga horária.

Dos resultados obtidos é possível observar certa influência das variáveis escolhidas para a análise. O número de alunos por turma e o número de alunos por docente foram as variáveis que se mostraram com maior poder de explicação, por terem aparentemente uma relação inversamente proporcional ao custo-aluno. A proporção de matrículas em tempo integral também se mostrou uma possível influenciadora do custo, com exceção do *cluster* 2. As demais variáveis parecem ter certa relação em determinados *clusters*, porém não mostram claramente uma relação com o custo-aluno.

A relação parece existir, mas não é linear nem para todos os grupos. Não foi possível realizar uma análise discriminante, pois os pressupostos não foram atendidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar o financiamento de qualquer serviço público é fundamental para o controle social. Fiscalizar e acompanhar as políticas faz com que haja evidências para a exigibilidade e disputa de interesses da sociedade, que podem guiar futuras ações para um melhor atendimento da população. Logo, estudar o financiamento das escolas públicas de educação básica é de extrema importância, já que elas atendem a maior parte dos brasileiros e são elementos de formação e de transformação social.

Nesse sentido, a folha de pagamento é uma fonte muito rica, que pode trazer elementos para entender como o financiamento e a distribuição de recursos realmente acontecem. Como o pagamento de pessoal constitui a maior parte do custo educacional, esse tipo de informação pode ser um bom panorama de como as coisas são na prática.

Os resultados obtidos das análises aqui feitas mostraram que a distribuição dos recursos, no que se refere à parcela destinada ao pagamento de remuneração dos profissionais de educação, é muito desigual entre as escolas.

Também foi observado que as etapas e modalidades poderiam influenciar na diferenciação de custo, já que as três escolas com maior custo-aluno eram de Educação Especial Exclusiva (EE). Porém, mesmo nessas escolas de EE, a diferença entre os valores entre unidades chegou a até R\$ 610,07.

A classificação do custo-aluno por arranjo de etapas e modalidades diminuiu a variação entre os valores, porém manteve a diferenciação de valores entre escolas de um mesmo arranjo. O resultado também foi mantido no custo-aluno por etapa.

Para além das etapas e modalidades, foi observado que há outros elementos influenciadores do custo-aluno: formação docente (em Ensino Médio, Ensino Superior ou Pós-graduação); número de matrículas em tempo integral; nível socioeconômico da área de localização da escola; tempo de serviço em anos; e principalmente o número de alunos por turma e o número de alunos por docente.

Para perceber a influência das três primeiras variáveis citadas acima, foi necessário separar as escolas em *clusters*. A influência das variáveis explicativas ocorre em geral em um grupo, mas não em outro. Já a relação do custo-aluno com o número de alunos por turma e com o número de alunos por docente é visível em todos os grupos e ocorre de forma inversamente proporcional em todos eles.

Os resultados quanto ao NSE da área da escola mostraram lógica inversa: quanto menor o NSE, maior o custo-aluno médio. Porém, os grupos com NSE baixos são aqueles com maior proporção de matrículas em tempo integral. Dessa forma, estudos mais aprofundados são necessários para afirmar se o NSE da área da escola tem relação com o custo ou é apenas uma consequência da jornada integral ou ainda de outros fatores.

Quanto à comparação dos valores do custo-aluno com o CAQ e Fundeb, foi possível observar que em geral os valores da média do custo-aluno estão acima dos valores do CAQ e bem acima dos do Fundeb. Apenas creche tem valor abaixo, porém bem próximo. Isso é reflexo do investimento que o Município de Curitiba realiza com recursos próprios, devido à sua grande arrecadação de impostos. A maior parte das despesas com MDE (60%) são custeadas com outros recursos de impostos que não os do Fundeb.

Contudo, vale lembrar a grande variância encontrada nos valores do custo-aluno entre escolas. Ao analisar o valor mínimo, é possível ver que há escolas com valor abaixo do CAQ e inclusive com valor abaixo do Fundeb (pré e educação especial). As únicas etapas que em todas as escolas têm seu valor de custo-aluno igual ou acima dos do CAQ são o EF-AI e EF-AF.

Não se pretende defender a igualdade de valores entre etapas, pois cada grupo tem especificidades e precisa de atendimentos com custos diferenciados. Porém, o que foi encontrado neste trabalho é que escolas que ofertam as mesmas etapas e modalidades apresentam valores de custo-aluno diferentes. Isso pode significar uma possível desigualdade nas condições de oferta de ensino em escolas de um mesmo município e de mesma rede.

O estudo do custo-aluno permite analisar como a redistribuição do montante destinado à educação de fato se dá entre as escolas. Isso possibilita a investigação das razões para valores distintos, assim como desenhos de políticas educacionais que visem a não reprodução da desigualdade. Dessa forma, trabalhos como este e análises de custos em geral podem ser uma importante ferramenta de gestão pública.

A análise feita neste trabalho se deu a partir de uma estimativa do custo-aluno calculada do montante destinado ao pagamento dos profissionais de educação. Além disso, vale lembrar que Curitiba é um município privilegiado, pelo montante de arrecadação de impostos, o que faz com que 60% das despesas em MDE sejam provenientes de recursos próprios. Assim, torna-se necessária a realização de

estudos que considerem todos os insumos de custo, que investiguem as razões para valores diferenciados e que sejam realizados em lugares com realidade financeira diferente da de Curitiba, principalmente municípios que dependem exclusivamente do Fundeb para manter seu Sistema de Ensino.

Em relação à folha de pagamentos, vale destacar a sua potencialidade para estudos da área da educação, assim como a sua dificuldade de acesso. Isso leva à necessidade de uma organização da comunidade científica, assim como civil, para reunir esforços e exigir dos órgãos públicos a disponibilização desses dados.



## REFERÊNCIAS

ALONSO, Marcos. Custos no serviço público. **Revista do Serviço Público**, ano 50, n. 1, p. 37-63, 1999.

ALVES, Thiago. **Desenvolvimento de um modelo de previsão de custos para planejamento de sistemas públicos de educação básica em condições de qualidade**: uma aplicação a municípios de Goiás. 353 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

ALVES, Thiago; ABREU, Diana Cristina de; GOUVEIA, Andrea Barbosa. Remuneração e gestão do trabalho docente: uma proposta de agenda de pesquisa a partir das folhas de pagamento. **ANPAE**, v. 45, 2017.

ALVES, Thiago; SILVEIRA, Adriana Dragone. **Desigualdade de acesso na educação infantil**: análise das áreas submunicipais de uma metrópole. Não publicado ainda (s/d).

ARAÚJO, Luiz. **O Caci e o novo papel da união no financiamento da educação básica**. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

BALL, Stephen J. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, set./dez. 2004.

BRASIL. Portaria Interministerial n.º 8, de 26 de dezembro de 2016. Estabelece os parâmetros operacionais para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, no exercício de 2017. **Diário Oficial**. Brasília, 2016.

\_\_\_\_\_. **O censo da educação básica**: orientações para os Cacs-Fundeb. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Planejando a próxima década: conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional da Educação. Brasília: **MEC**, 2014a.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial**, 2014b.

\_\_\_\_\_. **CONAE 2014**: Documento-referência. Brasília, 2013a.

\_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 16, de 17 de dezembro de 2013. Estabelece os parâmetros operacionais para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da

Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, no exercício de 2013. Brasília, 2013b.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB n.º 8/2010. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4.º da Lei n.º 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica Pública (Aguardando Homologação). **MEC**, 2010.

\_\_\_\_\_. FUNDEB manual de Orientação. Brasília: **MEC**, 2008.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb. **Diário oficial**. Brasília, 2007a.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 6.091, de 24 de abril de 2007. Define e divulga os parâmetros anuais de operacionalização do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, para o exercício de 2007. **Diário Oficial**. Brasília, 2007b.

\_\_\_\_\_. FUNDEF manual de orientação. Brasília: **MEC**, 2003.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar, n.º 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial**. Brasília, 2000.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7.º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. **Diário Oficial**. Brasília, 1996a.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial**. Brasília, 1996b.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição**: República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CAMARGO, Rubens B. et al. **Problematização da qualidade em pesquisa de custo-aluno-ano em escolas de educação básica**. Brasília: INEP/MEC, 2006. Relatório de Pesquisa.

CARREIRA, Denise; PINTO, José Marcelino R. Educação pública de qualidade: quanto custa esse direito. São Paulo: **Campanha Nacional pelo Direito à Educação**, 2010.

CARREIRA, Denise; PINTO, José Marcelino R. **Custo aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil**. Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

CURITIBA. **Portal da Prefeitura de Curitiba**. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/busca/?por=educa%c3%a7%c3%a3o&filtro=4>>. Acesso em: 22 dez. 2017. Publicado em 2014, 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto Municipal n.º 235. Estabelece os requisitos para o recebimento da gratificação prevista nos parágrafos 1.º, 2.º, 3.º e 4.º, do artigo 34, da Lei n.º 12.083/2006 e artigos 1.º, 2.º e 3.º da Lei n.º 12.114/2007. **Legislação Municipal de Curitiba**. Curitiba, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei Municipal n.º 12.083, de 19 de dezembro de 2006. Reestrutura as carreiras de educador, atendimento social da administração direta e de atendimento social da fundação de ação social – FAS. **Legislação Municipal de Curitiba**. Curitiba, 2006.

\_\_\_\_\_. Lei Municipal n.º 10.190, de 28 de junho de 2001. Institui o Plano de Carreira do Magistério Público Municipal, alterando as Leis n.º 8580/94, 6761/85 e 8579/94. **Legislação Municipal de Curitiba**. Curitiba, 2001.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, n. 116, p. 245-262, jun. 2002.

DAVIES, Nicholas. FUNDEB: solução ou remendo para o financiamento da educação básica. **Conversas sobre financiamento da educação no Brasil**, v. 1, p. 43-72, 2006.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos Cedes**, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.

EILERAAS, Anne-Marie. Public school finance reform and the role of local control of the schools. **Forum Legal da Universidade de Chicago**, p. 275, 1991.

ENRICH, Peter. Leaving equality behind: new directions in school finance reform. **Vanderbilt Law Review**, v. 48, p. 100, 1995.

FARENZENA, Nalú. Nas pegadas do salário-educação: um olhar sobre sua repartição entre esferas de governo. **Textura**, v. 19, n. 40, maio/ago.2017.

FARENZENA, Nalú. **Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas**: aportes de estudos regionais. Brasília: INEP/MEC, 2005.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Valor anual por aluno estimado, no âmbito do Distrito Federal e dos Estados, e estimativa de receita do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - 2016**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/area-para-gestores/consultas>>. Acesso em: 5 jan. 2018.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Demonstrativo das receitas e despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino – MDE**. Brasília, 2013. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/fnde\\_sistemas/siope/relatorios/relatorios-da-uniao](http://www.fnde.gov.br/fnde_sistemas/siope/relatorios/relatorios-da-uniao)>. Acesso em: 5 jan. 2018.

GOUVEIA, Andréa Barbosa. O financiamento da educação no Brasil e o desafio da superação das desigualdades. In: SOUZA, Ângelo Ricardo de (Org.). **Financiamento da educação, gestão, transparência e controle social dos recursos**. Livro 7, coleção Conae Paraná: Reflexões e Provocações. Curitiba: Appris, p. 13-37, 2015.

GOUVEIA, Andréa Barbosa; SOUZA, Ângelo Ricardo de. Remuneração de professores em redes públicas do estado do Paraná. **Fineduca**, Porto Alegre, v. 04, n. 03, 2014.

GOUVEIA, Andréa Barbosa et al. Custo aluno/ano em escolas com condições de qualidade no Estado do Paraná. In: FARENZENA, Nalú (Org.). **Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas**: aportes de estudos regionais. Brasília: INEP/MEC, 2005.

GRACINDO, Regina Vinhaes. **Qualidade da educação básica nas escolas públicas do Brasil**. Projeto Brasil 3 Tempos – Qualidade – Relatório Final 1. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Análise detalhada sobre o PIB per capita e os setores de atividade econômica**. Disponível em: <[https://www2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2010\\_2013/default.shtm](https://www2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2010_2013/default.shtm)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

MANKIW, Nicholas Gregory. **Introdução à economia**: edição compacta. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2003.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Education at a glance 2016**: OECD indicators. OECD Publishing. Paris, 2016.

OLIVEIRA, João Ferreira de et al. O custo-aluno anual em escolas públicas de qualidade no Estado de Goiás. In: FARENZENA, Nalú (Org.). **Custos e condições**

**de qualidade da educação em escolas públicas:** aportes de estudos regionais. Brasília: INEP/MEC, 2005.

OLIVEIRA, Romualdo Portela. Financiamento e gestão: impasses e perspectivas. Brasília, **Revista Retratos da Escola**, v. 3, n. 4, p. 11-21, jan./jun. 2009. Entrevista a Luiz Fernandes Dourado.

\_\_\_\_\_. Da universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 661-690, out. 2007.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda C. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Red Revista Brasileira de Educação**, 2005.

PINTO, José Marcelino de Rezende. Financiamento da educação básica: a divisão de responsabilidades. In: CNTE, 2012. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 6, n. 10, jan./jun. 2012.

\_\_\_\_\_. Uma proposta de custo-aluno-qualidade na educação básica. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 22, n. 2, jul./dez. 2006, p. 197-228.

\_\_\_\_\_. **Os recursos para a educação no Brasil no contexto das finanças públicas**. Brasília: Plano, 2000.

PINTO, José Marcelino de Rezende; ADRIÃO, Theresa. Noções gerais sobre o financiamento da educação no Brasil. **EccoS Revista Científica**, São Paulo, 8, 1, 23-46, jan./jun. 2006.

PINTO, José Marcelino de Rezende et al. Nota técnica 01/2013. Cálculo do quanto a União deve complementar os recursos do Fundeb para garantir um padrão mínimo de qualidade a todos/as os/as estudantes da educação básica. **Fineduca**, 2013.

SALES, Luis Carlos; SOUSA, Antonia Melo de. O custo-aluno da educação infantil de Teresina: entre a realidade do FUNDEB e o sonho do CAQi. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 32, n. 01, p. 55-77, jan./mar. 2016.

SENA, Paulo. A legislação do Fundeb. **Cadernos de pesquisa**, v. 38, n. 134, p. 319-340, 2008.

SILVA, Christian Luiz da. Gestão estratégica de custos: o custo meta na cadeia de valor. **Revista da FAE**, 1999.

Sindicato dos Servidores do Magistério Municipal de Curitiba (SISMMAC). **Tabela de vencimentos do Magistério de abril de 2013**. Disponível em: <[http://www.sismmac.org.br/\\_assets/docs/tabela\\_vencimentos2013.pdf](http://www.sismmac.org.br/_assets/docs/tabela_vencimentos2013.pdf)>. Acesso em: 11 dez. 2017.

VERHINE, Robert Evan. **Custo-aluno-qualidade em escolas de educação básica**. Brasília: INEP/MEC, 2006.

VIEIRA, Sofia Lerche, et al. O custo-aluno-ano em escolas de educação básica no Ceará. In: FARENZENA, Nalú (Org.). **Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas**: aportes de estudos regionais. Brasília: INEP/MEC, 2005.

## ANEXO 1 – ITENS QUE A LITERATURA CONSIDERA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS

(continua)

Custos Correntes		
	Contas	Descrição
1	Salário	Salários e benefícios dos trabalhadores
1.1	Docentes	Professores em exercício em sala de aula (inclusive auxiliares da educação infantil)
1.2	Profissionais de direção, coordenação e apoio ao ensino	Diretor da escola, coordenadores pedagógicos, bibliotecários, psicólogos, assistentes sociais, etc.
1.3	Profissionais administrativos	Funcionários da secretaria
1.4	Profissionais de atividades operacionais e de manutenção	Funcionários da manutenção, limpeza e segurança da escola
1.5	Profissionais da merenda	Funcionários exclusivos da alimentação escolar
2	Serviços	Serviços para funcionamento das escolas
2.1	Aluguel do prédio	Despesas com locação de prédios
2.2	Energia elétrica	Tarifa de consumo de energia elétrica
2.3	Água e esgoto	Tarifa de fornecimento de água e coleta de esgoto
2.4	Telefone	Tarifa dos serviços de telefonia
2.5	Acesso à internet	Tarifa dos serviços de acesso à internet
2.6	Outros serviços	Despesas com contratação de serviços diversos, esporádicos ou permanentes, tais como correios, transporte para atividade externa, segurança patrimonial, etc.
3	Material de consumo	Materiais consumidos pelas atividades da unidade escolar
3.1	Material didático	Material de uso em atividades de ensino, tal como giz, papel, tinta, cola, tinta de para copiadoras, inclusive os distribuídos aos alunos, como lápis, cadernos e outros
3.2	Material de secretaria	Materiais de escritório para consumo exclusivo nas atividades administrativas
3.3	Material de operação e manutenção	Material de limpeza, higiene e similares

(continuação)

<b>Custos Correntes</b>		
	<b>Contas</b>	<b>Descrição</b>
4	Manutenção	Custos com manutenção de prédios, equipamentos e materiais permanentes
4.1	Manutenção geral do prédio escolar	Gastos para manter as instalações em funcionamento. Pequenas reposições no prédio, tais como troca de lâmpadas, reposição de vidros; reparação de pequena monta na infraestrutura da escola, tal como manutenção elétrica, hidráulica, etc.
4.2	Reformas do prédio escolar	Obras de restauração e reposição em decorrência do tempo de uso da infraestrutura, tais como troca de telhados; troca de pisos; reforma nas instalações e dependências
4.3	Manutenção de bens duráveis	Conservação de móveis, equipamentos, etc. em bom estado e em condições de uso durante a vida útil estimada, tal como conserto de computadores, copiadores, projetores, restauração de livros do acervo da biblioteca, etc.
5	Alimentação escolar	Custos correntes com fornecimento de merenda escolar
5.1	Alimentos	Gêneros alimentícios e despesas para manutenção de horta escolar
5.2	Gás de cozinha	Consumo de gás para preparação da merenda escolar
6	Outras despesas	Custos correntes com fornecimento de merenda escolar
6.1	Encargos sociais	Despesas com impostos e contribuições incidentes sobre a folha de pagamento
6.2	Administração central da rede	Despesas com a manutenção dos órgãos administrativos da rede, tais como a sede da secretaria, superintendências, conselhos, subsecretarias, etc.
6.3	Formação e treinamento de pessoal	Despesas com a formação continuada / treinamento dos profissionais (docentes e não docentes) da rede
6.4	Projetos pedagógicos	Despesas com a realização de projetos pedagógicos nas escolas



(conclusão)

<b>Custos Correntes</b>		
	<b>Contas</b>	<b>Descrição</b>
7	Construções	Construções de unidades ou dependências específicas
7.1	Prédio escolar	Construção de unidades escolares completas
7.2	Salas de aula	Ampliação do número de salas de aula
7.3	Biblioteca / sala de leitura	Construção de biblioteca e salas de leituras
7.4	Laboratório de Informática	Construção de laboratório de Informática
7.5	Laboratório de Ciências	Construção de laboratório de Ciências
7.6	Quadra de esporte	Construção de quadra coberta
7.7	Construção e adequação de outras dependências	Construção de sala dos professores, sala da direção, cozinha, parque infantil, berçário, banheiros, adequação de dependências para o uso de portadores de necessidades especiais, etc.
7.8	Adequação do prédio escolar para fornecimento de serviços básicos	Adequação do prédio escolar para fornecimento de energia elétrica, abastecimento de água, coleta de esgoto e instalação dos serviços de internet.
8	Equipamentos / material permanente	Aquisição de bens duráveis
8.1	Biblioteca	Móveis, acervo de obras, equipamentos, etc.
8.2	Laboratório de Ciências	Móveis e equipamentos didáticos, etc.
8.3	Laboratório de Informática	Móveis, computadores, periféricos de informática em geral, etc.
8.4	Educação Física	Bolas, redes, materiais esportivos duráveis, etc.
8.5	Sala de aula	Móveis para alunos e professores, ventiladores, etc.
8.6	Equipamentos para áudio, vídeo e foto	Retroprojektor, projetores, TV, DVD, vídeos cassetes, filmes, equipamento de som, etc.
8.7	Secretaria	Móveis, computadores, impressora, equipamentos de escritório, etc.
8.8	Cozinha	Móveis, fogão, refrigeradores, botijão de gás, utensílios, etc.
8.9	Atividades da educação infantil	Brinquedos, triciclos, colchonetes, cadeiras de alimentação, etc.
8.10	Berçário	Berços, colchões, poltrona para amamentar, lixeiras, colchonetes, etc.
8.11	Sala dos professores	Mesas, cadeiras, computador, etc.
8.12	Outros	Bebedouro elétrico, lixeiras, máquina de lavar, etc.

FONTE: Alves (2012).